N. I, II e III. Vol. II. Anno II. - 1893

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ROMANA PER GLI STUDI ZOOLOGICI

SOMMARIO.

L'ufficio provvisorio per l'Amministrazione e Redazione del *Bollettino* trovasi nel Regio Museo Zoologico dell'Università di Roma.

Annunciansi non solo le pubblicazioni anatomo-zoologiche, che pervengono alla Società, ma anche tutte quelle di cui si ha notizia, e che possono interessare i Soci e gli Abbonati, siano italiane siano straniere.

Per l'acquisto del Bollettino, rivolgersi all' Economo della Società nel Museo Zoologico della R. Università di Roma.

(CONTO CORRENTE CON LA POSTA)

Fascicoli I, II e III. Vol. II. - 1893.

BOLLETTINO

DELLA SOCIETÀ ROMANA PER GLI STUDI ZOOLOGICI

SULLA MARMARONETTA ANGUSTIROSTRIS (MÉNÉTRIES)

PER LA PRIMA VOLTA CONSTATATA NELLA PROV. DI ROMA E SUI PALMIPEDI ESISTENTI NELLE COLLEZIONI PROVINCIALE E GENERALE DEL R. MUSEO UNIVERSITARIO

Comunicazione del Prof. **Antonio Carruccio** alla Società Romana per gli Studi Zoologici

Come per ogni altro ramo della Zoologia, così pure per la Ornitologia, non basta lo studio diligente dei caratteri specifici, ma devesi mettere la maggiore diligenza ed onestà nelle indicazioni di provenienza delle singole specie, principalmente quando si annunciano specie non già comuni e frequenti, ma avventizie e rare. Infatti, se si tratta di forme specifiche comuni, assai facile suol essere il controllo, potendosi avere più o men presto altri identici individui; ma se la specie è rara, allora o riesce impossibile ottenerne quando si vorrebbe qualche altro esemplare, o può trascorrere non breve periodo d'anni prima che un altro rappresentante della rara e desiderata specie capiti nella località in cui il primo annunciato fu preso.

Questa avvertenza così ovvia può intieramente applicarsi al fatto che oggi, egregi colleghi, mi fo premura di annunziarvi, riguardante la *Marmaronetta angustirostris* Ménétries, di cui vi presento un bellissimo e fresco esemplare ♂, ucciso il giorno 11 febbraio 1893 presso Maccarese, come ebbe ad affermare il signor Coppi Valeriano di Roma, dal quale l'istesso esemplare fu in carne acquistato pel Museo Universitario il giorno dopo dell'avvenuta cattura.

Nè la collezione dell'Avifauna generale, nè la provinciale, esistenti nel nostro Museo, finora possedevano verun individuo

appartenente all' indicata specie del gruppo delle Anatre; nè mi risulta che la si possegga in alcuna delle collezioni private di questa Capitale, o della provincia Romana. Del resto, rileggendo in questi giorni non pochi cataloghi di Avifaune locali, e diverse opere generali, a cominciare da quella del Temminck, Bonaparte, Degland e Gerbe, Savi, Salvadori, Doderlein, Schlegel. Meyer ecc. si acquista la certezza che rarissime furono finora le catture fatte in Italia ecc. della *Marmaronetta angustirostris;* e rarissimi sono puranco gli esemplari d'indubitata provenienza italica esistenti nelle collezioni dei nostri Musei.

Nel decennio circa, dacchè trovomi residente in Roma, non ostante tutto lo zelo messo da me e da altri nel procurare aggiunte alla collezione provinciale instituita in questo Ateneo, non mai adunque - prima d'ora - mi fu dato d'introdurre in essa veruna Garganella marmorata.

De'palmipedi romani il totale delle specie, da me annunciato in una pubblicazione fatta nell'anno 1888, saliva già ad oltre una quarantina.

Scrivevo allora che anche per l'ordine *Anseres,* e nei vari sott'ordini che vi si comprendono dai moderni Ornitologi, potevano i visitatori del Museo constatare un notevole aumento di nuovi e scelti esemplari, aggiuntivi in brevissimo tempo e d'indubitata provenienza romana; avevo cioè riunito nell' agosto 1888 un insieme di oltre novanta palmipedi fra giovani e adulti, spesso di entrambi i sessi: ed esprimevo la speranza di poter fare qualche nuova aggiunta alla collezione provinciale. Gli esemplari oggi posseduti in questa collezione sono non meno di 112, e più di 280 quelli nella collezione generale; nella quale ultima, principalmente dopo lo splendido dono della ricchissima collezione della R. Nave la *Caracciolo,* per opera del suo comandante De Amezaga, vennero fatte aggiunte di sommo pregio, e di specie prima affatto mancanti in Roma. Oggi possediamo adunque in Museo circa 400 palmipedi, cioè più del doppio di quanti ne trovai al mio arrivo in Roma. Delle specie notevoli aggiunte da poco all'ord. *Anseres,* e che formano al presente la Collezione generale, farò brevissimo cenno in fine di questa mia comunicazione, insieme alla loro provenienza.

Nella Collezione Romana, e nei quattro sott'ordini dell'indicato ordine *Anseres*, ecco quali finora sono le famiglie rappresentate, coi rispettivi generi e specie:

Nella fam. ANATIDAE.

1. *Cygnus olor* Vieill. (Cigno reale).
2. *Cygnus musicus* Bechst. (C. selvatico).
3. *Anser cinereus* Meyer. (Oca selvatica).
4. *Anser segetum* Gmel. (Oca granaiola).
5. *Anser albifrons* Scop. (Oca lombardella).
6. *Casarca rutila* Bp. (Casarca).
7. *Tadorna cornuta* Gmel. (Volpòca).
8. *Spatula clypeata* Flemm. (Mestolone).
9. *Mareca penelope* Linn. (ex Gesn.). (Fischione).
10. *Dafila acuta* Eyton. (Codona).
11. *Anas boscas* Linn. (Germano).
12. *Querquedula* (*Nettion*) *crecca* Linn. (Alzavola).
13. *Q. circia* Steph. (Marzaiola).
14. *Marmaronetta angustirostris* Ménétr. (Garganella marmorizzata).
15. *Fuligula rufina* Pall. (Fischione Germano turco).
16. *Fulix nyroca* Güld. (Moretta tabaccata).
17. *F. ferina* Linn. (Moriglione).
18. *Fulix cristata* Steph. (Moretta).
19. *Erismatura leucocephala* Scop. ♀ (Gobbo rugginoso, bellissimo esemplare donato il 9 gennaio 1885 al Museo dal nostro illustre consocio Caetani duca di Sermoneta).
20. *Bucephala clangula* Linn. ♂ (Quattr' occhi, dono del predetto Duca).
21. *Oedemia fusca* Linn. (Orco marino).

Oggi, meglio informato, debbo annoverare questa rara specie fra i palmipedi romani: questo fatto mi aveva a voce dichiarato più volte il fu dott. Antonio Bertini, confermandolo in un suo manoscritto. L'esemplare posseduto dal Museo, già da lunghi anni, ed in buono stato, è una ♀ come pure risulta dal Catalogo manoscritto (Vol. I) del 1853, compilato dal prof. Temistocle Metaxà, antico direttore del Museo Romano.

23. *Mergus albellus* Linn. (Pesciajola).

24. *M. serrator* Linn. (Smergo minore).

Nella Fam. PELECANIDAE.

25. *Pelecanus onocrotalus* Linn. (Pellicano).

26. *Phalacrocorax carbo* Linn. (Marangone).

Nella Fam. LARIDAE.

27. *Sterna hirundo* Linn. (Rondine di mare).

28. *Sterna minuta* Linn. (Rondine minore o Fraticello).

29. *Hydrochelidon leucoptera* Schinz. (Mignattino ad ali bianche).

30. *H. nigra* Linn. (Mignattino).

31. *Gelochelidon anglica* (Montag. (Rondine di mare zampe nere, Beccapesci inglese ecc.).

32. *Croocephalus* (Hydrocolaeus) *ridibundus* Linn. (Gabbiano comune).

33. *C. minutus Pall.* (Gabbianello).

34. *C. melanocephalus* Salvad. (Gabbiano corallino).

35. *Stercorarius crepidatus* Banks (Labbo).

36. *Larus canus* L. (Gavina).

37. *L. leucophaeus* Licht. (L. cachinans Pall.). (Gabbiano reale).

38. *L. marinus* Linn. (Mugnajaccio).

Nella Fam. PROCELLARIDAE.

39. *Puffinus Kuhli* Boie (Berta maggiore).

40. *P. yelkouan* Acerbi (P. anglorum Temm. ex Willugh.) (Berta minore). Citato anche dal prof. T. Metaxà come preso nelle spiagge romane (Cat. m. 1853).

41. *Procellaria pelagica* L. (Uccello delle tempeste).

Nella Fam. ALCIDAE.

42. *Fratercula arctica* Linn. (Polcinella di mare).

43. *Utamania torda* Linn. (Gazza marina).

Nella Fam. Podicipidae.

44. *Podiceps cristatus* Lath. (Svasso o Tuffetto magg.)

45. *P. minor* Lath. (Tuffetto).

Nella Fam. Colymbidae.

46. *Colymbus septentrionalis* Linn. (Strolaga minore).

47. *C. glacialis* Linn. (Strolaga maggiore).

Gl'incrementi anche in questa parte della Collezione Provinciale sono, come risulta dal numero delle specie menzionate e possedute, così manifesti da non abbisognarvi, egregi signori, altra dimostrazione. Passo quindi senz'altro a dire della *Marmaronetta angustirostris*.

Differisce notevolmente la Garganella marmorata, che fu pure compresa nel gen. *Querquedula* Steph., dalle specie che a questo genere appartengono e che sogliónsi con frequenza prendere in molte parti d' Italia. Onde possiate subito stabilire un rapporto differenziale fra i due generi *Marmaronetta* e *Querquedula* vi ho messo sott'occhio diversi esemplari di *Querquedula circia* (Marzaiola), e di *Q. crecca* (Alzavola) della nostra collezione.

De' caratteri distintivi della specie, che oramai possiamo aggiungere con sicurezza ai Palmipedi che molto di rado visitano anche una località fra le più fortunate della provincia romana, qual' è Maccarese, credo bene di esporre una precisa descrizione: tali caratteri potrete verificare volta per volta nell' individuo che vi presento. E primieramente eccovi nella parte superiore dorsale del corpo un bel piumaggio di colore scuro nerastro anzi di terra d' ombra, con larghe macchie quasi rotondeggianti d'un colore bianco-fulvo, di varia intensità secondo dove si osservano, le quali numerose si vedono sulle penne copritrici della stessa superficie. Sono queste macchie, aventi l'aspetto caratteristico d'una nota varietà di marmo, quelle che fecero dare il nome specifico italiano a questa Anatra. Le remiganti e le copritici delle ali vedete che hanno pure un colore grigio-cenerino ó brunastro più o meno carico, e diventano biancastre di sotto alle ali medesime. Anche le timoniere offrono un colore che dal grigio passa al bruno, ma esse sono nettamente marginate di bianco.

La parte superiore della testa, fino alla base del becco, ha le penne d' un fondo cenerino-lionato interrotto da macchioline nericcie e ondulate: queste macchie, qualche volta puntiformi, sono pur evidenti come si passa all'indietro della testa; e ancor più manifeste le vediamo nelle penne del collo e delle gote, nelle quali parti sono più lunghe e si dirigono ora longitudinalmente, ora diagonalmente, e sempre di una tinta grigio-nerastra. L'occhio, dalla pupilla bruna, è in sul davanti, ma più all'indietro, come anche sopra e sotto, attraversato da una fascia nereggiante alta un centimetro circa, e lunga non meno di 4 centimetri. Alla nuca si puo notare un ciuffetto di penne, talune lunghe anche 2 centimetri e mezzo, di un colorito grigio, e macchiate trasversalmente di nerastro.

Nelle regioni toracica ed ascellari predomina una tinta bian-

co-grigiastra che qua e là presentasi giallastra o appena rossiccia, con macchie pronunciate d' un colore nericcio, le quali quindi differiscono da quelle che abbiamo notato sul dorso, e sono inoltre allungate trasversalmente.

La regione addominale è colorita in bianco sericeo, e macchiettata lievemente di grigiastro; le regioni iliache e sotto caudali hanno pure un colore o bianco-sericeo o grigio, ma con fascie nerastre.

Il becco è quasi affatto nero, come sono neri i piedi; e l' istesso becco, se lo confrontate con tutte le Marzaiole e le Alzavole che ho qui fatto approntare, bene rileverete come di queste lo abbia più piccolo (*angustus rostrum*): ecco la ragione del nome specifico latino datogli dal Ménétries nel 1832.

L'esemplare, che ho descritto, avendone potuto esaminare gli organi sessuali, sappiamo ch' è un maschio. Di questo vi do ora le dimensioni, prese prima che venisse eseguita la preparazione, le quali pochissimo furono alterate dopo il lavoro tassidermico: lunghezza totale cent. 50; ala, cent. 20; coda circa cent. 9; tarso circa 44 mill.; apertura del becco 55 mill.

Il professore Paolo Savi dà alla Garganella marmorata una lunghezza totale di cent. 40, cioè 10 di meno del nostro esemplare; il Salvadori, nella Fauna d'Italia (Uccelli) pubblicata nel 1862, fissa la lunghezza totale in cent. 43. — Il Bonaparte scrive che il magnifico maschio da lui avuto, e del quale dà la figura, era lungo più che 19 pollici e mezzo, e la sua stesa d' ali ne misurava ben 22.

Sono già trascorsi 30 anni dacchè il conte Tommaso Salvadori nel *Catalogo degli Uccelli di Sardegna* scriveva a pagina 106 (1) le seguenti parole sulla Garganella marmorata.

« Il Museo di Cagliari non possiede nessun individuo di questa specie, nè io sono stato tanto fortunato da poterne avere qualcuno. Gli individui che, per quello che io so, sono stati trovati in Sardegna, sono i due inviati dal prof. Cantraine al Temminck, e l'altro, che trovato dal Cara ed inviato al Durazzo, servì al principe di Musignano per la descrizione ch'egli

(1) Ved. vol. VI degli *Atti della Società Italiana di Scienze naturali.* — Milano, Tip. Bernardoni, 1864.

« ne fece nella Fauna italica, e che, se non erro, ora trovasi de-« positato nel Museo di Genova (1) ».

L'istesso Salvadori, e gli altri che dopo ebbero occasione di scrivere sull'Avifauna della Sardegna (nella quale la Garganella marmorizzata, o Alzavola sarda, come la chiama l'insigne nostro Paolo Savi, fu indubitamente presa è già non breve tempo), confermano che verun altro esemplare della rara specie, colto nell'isola, possiede ora il R. Museo Zoologico Universitario di Cagliari (2). Nell'*Elenco* poi *degli Uccelli italiani* compilato dal Salvadori, e pubblicato nel 1886 nel vol. III, serie II *degli Annali del Museo Civico di Storia naturale di Genova*, a pag. 262 leggonsi queste indicazioni riassuntive sulla *Marmaronetta angustirotris:*

« Specie rara ed accidentale, trovata nella Sardegna, nella « Sicilia, una volta in Malta (Wrigt. Ibis, 1884, pag. 229), ed « anche a Vico presso Napoli (Giglioli). Abita la regione paleartica « meridionale della Spagna fino al Caucaso; d'inverno è stata « trovata fin nell'India; nidifica nel Caucaso, nella Palestina e « nelle Canarie ».

Dallo Schlegel rilevo che i due celebri esemplari adulti avuti dal prof. Cantraine, che furono i primi ad esser noti, e che descrisse il Temminck, si trovano nel ricco Museo dei Paesi Bassi insieme a due altri, pure adulti, ♂ e ♀, presi in Algeria nel 1861 (3).

Questo mi pare il momento di valerci della fonte originale di quasi tutte le notizie riguardanti le *Canard marbrè*, *Anas marmorata*, come la chiamò pel primo il Temminck. Il ben noto scrittore, nella quarta parte del *Manuel d'Ornithologie* pubblicata nel 1840 (2ª edizione), a pag. 544 e 545 ci dà una descrizione che

---

(1) Trovasi presentemente quest'esemplare, dal cav. Gaetano Cara di Cagliari inviato al marchese Carlo Durazzo, non al Museo Zoologico di Genova, ma in quello di Firenze.

(2) Il Giglioli nel primo resoconto dei risultati dell'inchiesta ornitologica in Italia. - Parte 1ª, *Avifauna Italica* - Firenze, coi tipi dei Successori Le Monnier, 1889 - a pag. 477 scrive le seguenti parole: « Non ho « nulla da aggiungere a quanto scrissi nella mia *Avifauna Italica* intorno « a questa specie, che è evidentemente assai rara per noi ».

(3) Pag. 66.

invero non troverete più particolareggiata e precisa di quella che ho già esposto; ma aggiunge queste parole che devo riferirvi esattamente:

Habit. « M. Cantraine nous à procuré une paire de cette « espèce nouvelle de canard, qu' il n' a trouvée que fort rarement « sur les côtes de Sardaigne, la seule des parties mediterranéennes « ou il ait rencontrè cette espèce ».

Nourriture. « Selon M. Cantraine, insectes et vers ».

Propagation. « Inconnue ».

La fig. che della Garganella marmorata dà il Bonaparte è la migliore, a mio giudizio, che si abbia nelle varie opere illustrate finora esaminate. « Pubblichiamo, scrive l' insigne autore del- « l' Iconografia della Fauna Italica, un magnifico maschio adulto « che ci venne dalla cortesia del marchese Carlo Durazzo, il cui « operoso e sempre più caldo amore per gli ornitologici studi gliel « procacciò di Sardegna. Aggiungiamo la giovine femmina do- « nataci dall'illustre conte Ouvaroff... Siam perciò lieti, continua « il Bonaparte, di proclamare che l'*Anas angustirostris Méne-* « *tries*, del Mar Caspio, non è diversa dall'*Anas marmorata* man- « data di Sardegna al Temminck dal prof. Cantraine ».

Avverto che l' istesso Bonaparte diede alla specie in discorso il nome di *Querquedula angustirostris*. Avverto inoltre che se il ♂ adulto di Sardegna donato dal Durazzo all' istesso Bonaparte potè da quest' ultimo con legittima soddisfazione proclamarsi *magnifico*, non meno legittima sarà la nostra se tale chiameremo questo di Maccarese: in verità dal confronto che ognuno può fare colla bella tavola del Bonaparte, e l'esemplare del nostro Museo, risulta la più perfetta rassomiglianza.

Non lessi finora di apparizioni in gran numero o passaggi straordinari della *Marmaronetta angustirostris* nè in Italia, nè in altra nazione, ad es. in Francia, ecc.; ma solo potei rileggere in questi ultimi giorni un cenno sovra un'apparizione veramente straordinaria per abbondanza di un'altra specie di anitra, e precisamente della Marzaiola o *Querquedula circia*.

E fu un ottimo naturalista italiano, il conte dott. A. P. Ninni di Venezia, da poco mancato all' affetto dei colleghi ed amici, quello che in una nota del dicembre 1886 ebbe a riferire intorno al passaggio straordinario nell'Estuario Veneto della stessa *Quer-*

quedula circia. Questo passaggio ebbe luogo nel marzo di quell'anno, ma fu fin dal dì 28 febbraio che il Ninni vide comparire le prime marzaiole, le quali poi furono molte al 2 di marzo; quindi si ebbe un'alternativa di abbondanza e di scarsità negli arrivi, col *maximum* nei giorni 17, 19, 25 e 27 di detto mese. Nel 28, narra il Ninni, fu straordinaria l'emigrazione fino alle 3 pomeridiane, poichè può dirsi che « nella laguna si vedevano « Marzaiole in qualunque luogo si volgesse lo sguardo. I bran- « chi si susseguivano senza interruzione ed in modo meraviglioso: « tutti tenevano la stessa direzione verso Nord-Est, percorrendo « una linea parallela in senso longitudinale alla laguna. Il fe- « nomeno continuò, ma in ristrette proporzioni, sino alle 9 di « sera e cessò del tutto verso la mezzanotte ».

Devo però farvi noto che recentissimamente in Toscana sonosi presi diversi individui della Garganella marmorata. Della insolita cattura, anche pel numero, diede notizia nel *Bollettino* della nostra Società (Fasc. VI, vol. I, 1892, pag. 283, il solerte conte Guido Falconieri di Carpegna.

Taluno fra i naturalisti che visitò le possessioni francesi in Algeria, e scrisse della *Marmaronetta angustirostris*, che ivi pure nidifica, ci diede notizia delle uova; le quali sovra un fondo bianco offrono una tinta lievissimamente rossastra, ed hanno un diametro maggiore di 4 o 5 centimetri, ed uno minore di 3 centimetri a 3 e mezzo; i due poli opposti hanno quasi l'istessa grossezza. Ma intorno ai costumi ed al regime alimentare della Garganella marmorata ed ai giovani avanti della prima muta, anche gli ornitologi che conoscono l'Algeria esprimono il desiderio di più estese ed esatte notizie.

Vi prego ora di esaminare lo sterno del nostro esemplare di Garganella marmorata; l' ho preparato con tutte le sue articolazioni, lasciando a posto il completo cingolo toracico. Notate quanto è relativamente sviluppata la carena sternale, alta centimetri due, cioè alquanto più delle porzioni laterali dell' istesso sterno. Sviluppatissimi trovai i muscoli toracici.

Ma per poter fare un qualche confronto utile, è necessario aver sott'occhi altri sterni di specie affini, e siccome delle *Querquedulae*, ecc. possiamo in Roma procurare quanti esemplari occorrono, perciò conserverò lo sterno della *Marmaronetta angu-*

stirostris, e così il cuore ed altri organi, che qui vedete nell'alcool. Potrò quindi in altra occasione trovare sufficiente materia per qualche considerazione anatomo-fisiologica.

Conchiudendo dirò che codesta specie, rara ed accidentale, possiamo oggi con pieno diritto aggiungerla all'Avifauna romana, più ricca di quanto a taluno pare che non sia. Altri per maltalento o per puerile gelosia ponga pure in dubbio o taccia quello che possediamo in Roma, e che può assai giovare agli studii della nostra Società. Appunto perchè le nostre collezioni sono di recente data, appunto perchè esse non sono doviziose come parecchie altre in Italia, Voi in special modo, o giovani intelligenti, adopratevi onde si apprezzi equamente lo scopo pel quale fu costituita nella Capitale questa Società per gli studi zoologici. Dite ai benevolenti ch'essa può fornire lumi e guida a quanti sappiano congiungere in nobile amplesso il sentimento patriottico col sentimento scientifico. Dite anche che esiste finalmente nel nostro benemerito Ateneo insieme con altre raccolte faunistiche, anche quella, già ordinata e ricca di specie e di esemplari, per la Ornitologia della provincia. In questa collezione — mercè gl'importanti lavori di restauro, già quasi ultimati (1), e che dobbiamo al savio provvedimento dato dall'onor. Ministro Martini, provvedimento invano atteso dopo il 1885 dai suoi predecessori — potrà d'ora in avanti essere più facilmente concesso agli studiosi e ai dilettanti della caccia di conoscere quelle specie di cui ignorano la esatta denominazione scientifica, la frequenza o la rarità con cui pervengono nelle varie parti della vasta provincia romana.

Nel lavoro di un giovane, che mi è caro chiamare amico, il valente Ornitologo di Padova, Conte Dott. Ettore Arrigoni degli Oddi, cioè nella prefazione al Catalogo da lui pubblicato, leggesi un'affermazione molto giusta:

« Ora che lo studio delle scienze naturali è sceso fortunata-
« mente nel campo della più coscenziosa minutezza, acquistano il
« meritato pregio le Collezioni faunistiche locali, come le uniche

(1) Ed in questi giorni d'aprile, in cui pubblicasi il *Bollettino*, mi compiaccio di poter aggiungere che i lavori furono tutti compiuti, e riordinata intieramente anche la collezione dei Vertebrati romani.

« che possano fornire criteri sui singoli animali, stabilire nuove, o « sincerare già fatte scoperte. »

Non è facile trovare chi spassionato e leale ricordi ciò che si è voluto operare di bene, in mezzo a scarsità di mezzi ed altri non lievi ostacoli; non è facile, dico, trovare chi per le stampe, menzioni le collezioni fondate « presso le Regie Università di Modena e di Roma », entrambe dichiarando INTERESSANTISSIME ». Questo ha scritto in quel suo Catalogo il Dott. Conte Arrigoni degli Oddi. Per la prima volta oggi qui mi si presenta l'opportunità di citare e di ringraziare il naturalista padovano; e sono quasi convinto che se mi venisse la tentazione di asserire che più facilmente possiamo incontrarci in una qualche specie più o meno rara di uccello, sia pure una Garganella marmorata, anzichè in molti colleghi equanimi, voi non trovereste, nei dì che corrono, troppo azzardata siffatta asserzione.

Come ho promesso debbo ora farvi un cenno delle specie notevoli aggiunte di recente alla Collezione generale, la maggior parte esotiche e quasi tutte prima mancanti in Roma (1). Le dobbiamo alla Società Geografica Italiana (Collezione del benemerito march. Orazio Antinori), al Comandante De Amezaga (viaggio della R. nave *Caracciolo*), ai medici della R. Marina dottori Petella e Moscatelli (viaggio del *Rapido*), al Museo Zoologico della R. Università di Modena (per cambio), al dottore Paolo Magretti (dopo il suo ritorno dall'Africa), al barone dottore Carlo De Fiore (per la provincia di Catanzaro), al capitano di Corvetta cav. Incoronato (per mezzo del suo compianto fratello, il fu prof. Angelo), al dott. Leopoldo Traversi (Collezione dello Scioa), ecc., ecc.

Debbo sorvolare su tre specie del gen. *Phoenicopterus: P. roseus* di Cagliari, *P. minor* del Lago Cialalakà, Afr., *P. ignipalliatus* del Chilì, le quali, com' è noto, non tutti comprendono nell'ord. *Anseres*. Epperciò non ho fatto parola dei Fenicotteri uccisi nelle spiagge romane (a Maccarese, ecc.), e che fanno parte della Collezione provinciale. Questo del resto non è il momento per giudicare il valore di talun nuovo criterio adottato per la classificazione ornitologica, che non ha davvero migliorato in tutti gli ordini e gruppi che vi si comprendono.

Nella fam. ANATIDAE possediamo il *Plectropterus gambensis*,

Linn. (2), la *Sarcidiornis africana* Eyt., *S. aegyptiaca* Gm., la *Branta antarctica* Gm., *B. canagica* Sewart, il *Cygnus nigricollis* Gm., la *Dendrocygna viduata* Linn., l' *Anas xanthorhyncha* Forst., la *Querquedula brasiliensis* Gm., *Q. erythrorhyncha* Gm., *Q. formosa* Georgi, *Q. torquata* V., il *Chaulelasmus streperus* Linn., *Micropterus cinereus* Bp., la *Cairina moschata* L., *Bucephala albeola* Linn., *Somateria v. nigrum* G. Q. Gr.

Nella fam. COLYMBIDAE: *Colymbus arcticus* Linn.

Nella fam. PODICIPIDAE: *Podiceps chilensis* Garn., *P. gularis* Gould., (*P. novae hollandiae* Steph.), *P. maior* Bodd., *P. capensis* Bp., *Tachybatus dominicus* Linn., *Polymbus antarcticus* Less.

Nella fam. ALCIDAE: *Alca glacialis* Leach., *A. cirrhata* Gm.

Nella fam. SPENISCIDAE: *Aptenodytes torquata* Forst.

Nella fam. PROCELLARIDAE: *Puffinus cinereus* Smith., (*P. maior* Brips), *Fulmarus glacialoides* Smith, *F. giganteus* Gm., *Astrelata defilippiana; Daption capensis* L., *Diomedea exulans* L., *D. fuliginosa* Gm.

Nella fam. LARIDAE: *Stercorarius pomatorhinus* Dress., *S. parasiticus* L., *Larus Belcheri* Vig., *L. marinus* L., *L. Franklini* Rich., *L. minutus* Pall., *L. Scoresbyi* Traill., *L. serranus* Tsch., *L. atricilla* Linn., *L. dominicanus* V., *Actochelidon sandwicensis* Lath., *Sterna affinis* Rüpp., *Hydrochelidon fuliginosa* Gm. (anche in abito di nozze), *Gygis alba* Sparrm., *Anous stolidus* Linn., *A. inca* Less., *A. leucocapillus* Gould., *Rhynchops nigra* Linn.

Nella fam. PHAETONTIDAE: *Phaëton aethereus* Linn., *P. flavirostris, P. phoenicurus* Gm., (*P. rubricandus* Bodd.),

Nella fam. PLOTIDAE: *Plotus anhinga* Linn., *P. melanogaster* Penn.

E finalmente nella fam. PELECANIDAE: *Sula piscator* Linn., *S. cyanops* Sundev, *S. Fiber* Linn., *Graculus brasiliensis* Gm., *G. elegans* Phil., *G. Gaimardi* Less., *G. perspicillatus* Pall., *G. magellanicus* Gm., *Pelecanus rufescens* Gm., (1) *P. conspicillatus* Tem., *P. fuscus* Linn., *Tachypetes (Atagen) aquilus* Linn.

---

(1) Lo si ebbe da Massaua nel 1836, insieme ad un esemplare di Fenicottero, per dono del compianto generale Genè.

Mi pare che di questa raccolta di specie - nè tutte le ho indicate - possiamo compiacerci. In essa non ho compreso gli esemplari (duplicati) di specie avute nella provincia di Roma, perchè già vi ho detto quali possediamo; e taccio pure di altri esemplari di specie italiane che fanno parte della collezione generale.

SULLA PERMANENZA INVERNALE

DI

ALCUNE SPECIE DI UCCELLI

IN SICILIA

Comunicazione del Prof. **Giovanni Angelini** alla Società Romana per gli Studi Zoologici

---

Limosa melanura. — Questa specie è generalmente in Italia di doppio passaggio, scarso in autunno, e più o meno abbondante in primavera secondo le località. Il Giglioli aveva attribuito al Ninni l'asserzione che qualche individuo sverni nel Veneto, ma poi riconobbe di essersi ingannato: resta così la sola osservazione del prof. Paglia (*Resoc. dell'Inchiesta ornit. in Italia p. 1*) secondo la quale quest'uccello sarebbe accidentale d'inverno nella prov.ª di Mantova. Ma è cosa invero singolare che la *Pittima Reale* scelga, per apparire accidentalmente nel Mantovano, proprio l'inverno, mentre in tale stagione non è stata osservata in altre parti della Penisola, dove si mostra abbondante durante il passo, e dove esistono località anche migliori pel suo soggiorno, come sarebbero, ad es., l'estuario veneto, i paduli del Romano e della Toscana, le paludi e le saline delle Puglie ecc., tutti luoghi dove non mancarono di certo le ricerche di altri attivi Ornitologi. Il prof. Paglia non cita alcun caso determinato di cattura: ed a me, come par difficile che questa specie non s'incontri nelle paludi mantovane nei tempi del passo, così par facile che la suddetta notizia, se esatta, possa basarsi sulla presa di qualche individuo ritardatario, o reso da qualche accidente incapace a continuare il viaggio. Invece per la Sardegna, quantunque il Salvadori non avesse occasione di osservarvela, si accordano le informazioni del Cara, del Lepori e del Bonomi a dare la Pittima come anche invernale; in Malta, secondo le osservazioni del Wright, se ne vedrebbe anche nel gennaio, qualcuna che egli sembra ritenere già di ripasso. Per la Sicilia nessun Ornitologo l'ha sinora citata come invernale; ed il Salvadori nel suo recente elenco degli uccelli italiani dice: *neppure sembra che sverni nell'Italia meridionale ed in Sicilia.* — Non fu quindi senza meraviglia che, il 23 dello scorso gennaio, mentre spirava

un vento nordico gelato e, cosa eccezionalissima per Messina, cadeva ad intervalli la neve, recatomi sulla riva del mare, vicino alla lanterna del porto, scorsi sull'attigua prateria due *Pittime Reali*. Stavano poco lontano dal lido, colle gambe entro l'acqua di un laghetto formato dalla pioggia dei dì precedenti: erano piuttosto confidenti, e potei osservarle a mio bell'agio: ogni tanto pescavano col becco nell'acqua, ma però senza frutto, per essere il fondo melmoso. Essendomi avvicinato ad esse a meno di un tiro di fucile, volarono via senza emettere alcun grido; ma poco dopo le vidi ridiscendere nello stesso punto. Tormentato dalla brama d'impossessarmene, andai in cerca di un fucile qualunque, ed infatti potei così impadronirmi di una: l'altra, forse toccata essa pure dal piombo, più non si fece vedere. — L'individuo da me còlto è una grossa femmina, che misura 46 cent. di lunghezza totale: ha l'abito invernale perfetto, ma, nel toglierle la pelle, verificai che alla base del collo eran già formati i bulbi delle nuove piume. Nell'ovaia appariva già un principio di risveglio, e le uova si mostravano grosse come granelli di panico. Nello stomaco non trovai altro che una buona provvista di ciottoletti silicei: la fame, che soffrivano quei poveri uccelli, doveva essere senza dubbio la causa della loro confidenza. Contuttociò l'individuo ucciso non era affatto magro, e non aveva per nulla l'odore, che è proprio degli individui del passo primaverile. Ed a me sembra di dover escludere che quella coppia fosse di passo: non bisogna infatti dimenticare che nello scorso gennaio la temperatura si mantenne sempre assai rigida, e che per l'appunto il 23 un furioso turbine di neve avvolse l'Italia, anzi l'Europa, e che quella tempesta era stata preceduta da vari altri giorni di mal tempo, cosichè le condizioni atmosferiche erano tutt'altro che tali, da ingannare la preveggenza di quegli uccelli, e da invitarli ad un ripasso così precoce. Ritengo invece che provenissero da qualche pantano della vicina Calabria, d'onde sempre, quando il freddo e la neve imperversano, giungono dei trampolieri e qualche palmipede sulle coste peloritane: e la mattina stessa del 23 gen., vicino al luogo, dove incontrai le Pittime, seppi essere stati uccisi due individui di *Charadrius pluvialis*, specie che ripassa più tardi, e non si trattiene affatto nei dintorni di Messina.

Credo quindi di poter conchiudere che, come per la Sarde-

gna, così anche per la Sicilia (e probabilmente anche per qualche parte della Calabria) la *Pittina Reale*, oltrechè di passo, è altresì specie invernale.

Pelidna Temmincki. — Un altro scolopacide, di cui ho potuto accertare la presenza in Sicilia durante l'inverno, è la *Pelidna Temminki:* è vero però che tale permanenza era stata sospettata pur essa, come per la *Pelidna minuta*, tanto dal Giglioli, quanto dal Salvadori, sopratutto pel fatto che questi uccelli svernano in Sardegna; ma nessun ornitologo l'aveva constatata. Ed il Giglioli nella sua Avifauna italica scrive in proposito: *Sverna probabilmente in alcune località del Mezzogiorno, e forse in Sardegna, ma è difficile accertare la cosa, giacchè assai facilmente l'Actodromas Temmincki vien confusa colla comune A. minuta.* — Or bene, io ho incontrato alcuni individui di *Gambecchio nano* nel mese di dicembre, tanto in Sicilia sulle rive del lago di Lentini, quanto in Calabria alla foce del Petrace, presso Gioia Tauro: posso inoltre aggiungere che, se questo uccello è, a distanza, difficilmente riconoscibile a vista dal *Gambecchio comune*, è però facile distinguerlo dal grido, che emette quasi sempre volando: questo è una specie di trillo breve e ripetuto, che ricorda il canto del grillo, e che è così diverso dal canto della specie affine, che basta averne notata una volta la differenza per non potersi più ingannare.

Anthus cervinus. — La Pispola *a gola rossa* è ovunque da noi rara o scarsa, e nessuno l'ha sinora indicata come svernante in Italia; ma anche questa deve figurare nel novero delle nostre specie invernali, avendone io, agli ultimi del dicembre 1891, incontrato più di un individuo frammisto alle Prispole comuni (*A. pratensis*) in Sicilia, e precisamente nelle vicinanze di Terranova. Inoltre debbo notare che, sebbene questa specie sia detta rarissima nell'elenco degli uccelli della provincia di Messina riportato nel 1° Resoconto dell'Inchiesta ornitol. in Italia, (p. 2 avif. locali) io l'ho invece riscontrata di passo regolare, ed in quello primaverile addirittura frequente. Diversi individui ne uccisi nel prato di S. Ranieri, vicino alla lanterna del porto di Messina, nella primavera del 1888, durante la quale solevo tutti i giorni recarmi fuori di primissimo mattino per fare osservazioni ornitologiche: potei così notare anche la durata del suo pas-

saggio, che si estese dalla metà di aprile a quella di maggio, e verso la metà di questo periodo quasi giornalmente ne vidi o sentii passare qualcuno. Viaggiano per lo più isolati, qualche volta a coppia, e si riconoscono facilmente al loro richiamo flebile ed acuto, e che si può imitare abbastanza bene con un ordinario fischietto da prispole, mediante una prolungata aspirazione: con tale mezzo riuscivo spesso a farmeli avvicinare, e talora anche posare. Ne avvertii pure, ma assai meno, al passo autunnale, verso la fine di ottobre ed ai primi di novembre: fra gli uccisi in primavera notai una preponderanza di femmine.

Messina, 8 Febbraio 1893.

SUGLI IMENOTTERI

DELLA PROVINCIA DI ROMA

Comunicazione alla Società Romana per gli Studi Zoologici

del Dott. FAUSTINO MANZONE Professore nella R. Scuola Tecnica di Brá

Comincio con questa prima memoria la pubblicazione di un elenco delle specie di Imenotteri, da me raccolti nella Campagna Romana durante gli anni 1886-1890, collo scopo di portare un contributo alla conoscenza della distribuzione geografica di tali insetti nelle varie provincie italiane.

La regione da me percorsa è tutta quella che si trova attorno alla città di Roma per un raggio di 20 chilometri circa. Inoltre visitai a più riprese i Colli Albani, i dintorni di Tivoli col gruppo del monte Gennaro, l'alta valle dell'Aniene e del Simbrivio cominciando da Subiaco, la spiaggia del Mediterraneo tra Palo e Nettuno ed i dintorni del lago di Bracciano dalla sua parte Sud-Est.

Quando dico che una specie l'ho trovata rara, comune, ecc., nei dintorni di Roma, voglio dire in quella zona di 20 chil. di raggio attorno alla città; quando dico nella provincia di Roma, si intende che quella specie l'ho trovata anche nelle altre parti da me perlustrate.

Nelle mie escursioni avrei potuto raccogliere un numero molto maggiore di Imenotteri, se mi fossi dedicato esclusivamente alla raccolta di questi soli insetti; ma invece ho sempre fatto caccia di insetti appartenenti a tutti gli ordini, e perciò le specie che ricorderò in questo lavoro, e nei successivi, non rappresenteranno certamente che una parte della fauna imenotterologica della provincia di Roma.

Per ora limiterò questa prima nota alle famiglie dei Tentredinei, dei Gefidei e dei Siricidei; ma presto farò seguire le altre famiglie.

Nella classificazione ho seguito l'opera migliore che abbiamo fra le mani, quella dell'Andrè, che ha servito di base anche alle recenti memorie del Magretti, del Berlese, del Cobelli, ecc.

Ringrazio il mio egregio professore Antonio Carruccio, perchè a lui, che mi ha permesso di far uso di tutte le opere possedute dal Museo Universitario di Roma, sono debitore principalmente di due cose: delle copiose raccolte entomologiche da me fatte nella Campagna Romana, e del presente lavoro che non avrei incominciato senza le sue reiterate e persuasive incitazioni. Ringrazio il prof. Camerano che ha fatto mettere a mia disposizione i libri del Museo zoologico e quelli della R. Accademia delle scienze di Torino, ed il signor Vincenzo Abre di Cuneo che mi ha permesso di osservare gli Imenotteri della sua collezione.

Ord. *Hymenoptera.*

Fam. I. **Tenthredinidae.**

Gen. Cimbex, Olivier.

1. *Cimbex humeralis,* Fourcroy.

Lazio. Raro. Ne ho trovato un solo esemplare presso Bracciano. — Piemonte (Giorna). Non molto comune nella provincia di Cuneo. (Coll. Manzone). — Lombardia (Magretti). — Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Berlese).

2. *Cimbex femorata,* L. var. *Sylvarum,* Fabricius. — Lazio. Ho trovato un solo esemplare di questa varietà lungo l'Aniene. — Piemonte (Giorna). Nella provincia di Cuneo è comune il tipo. (Coll. Manzone). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Disconzi, Berlese). — Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Rossi, Berlese). — Napoletano (Costa).

Gen. Clavellaria, Leach.

1. *Clavellaria amerinae,* Linné.

Lazio. Non comune. Ne raccolsi due esemplari lungo l'Aniene. — Piemonte (Giorna). Comune nella provincia di Cuneo. (Coll. Manzone). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Disconzi, Berlese). — Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola).

Gen. Abia, Leach.

1. *Abia sericea,* Linné.

Lazio. Comune nei dintorni di Roma. — Piemonte (Giorna). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Disconzi, Berlese). — Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Rossi). — Napoletano (Costa).

Gen. Amasis, Leach.

1. *Amasis laeta,* Fabricius.

Lazio. Comunissima nella provincia di Roma. Si trova sem-

pre sui fiori delle varie specie di Ranuncolo. — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Disconzi). — Liguria (Spinola). — Toscana (Rossi, Berlese). — Napoletano (Costa). — Calabria (Gribordo).

Gen. HYLOTOMA, Latreille.

1. *Hylotoma enodis*, Linné.

Lazio. Comune nella provincia di Roma. — Piemonte. Comune nella provincia di Cuneo. (Coll. Manzone, Coll. Abre. — Veneto (Contarini, Disconzi, Berlese). — Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Rossi, Berlese). — Napoletano (Costa).

2. *Hylotoma atrata*, Forster.

Lazio. Rara. Ne trovai un solo esemplare nell'alta valle dell'Aniene presso il monte Viglio. — Veneto (Berlese). Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Berlese). — Abruzzi (Costa). — Napoletano (Costa).

3. *Hylotoma pagana*, Panzer.

Lazio. Comunissima nella provincia di Roma. — Piemonte (Berlese). Comune nella provincia di Cuneo (Coll. Manzone, coll. Abre). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Disconzi, Berlese). Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola, Berlese), Toscana (Berlese). — Napoletano (Costa). — Calabria (Gribodo, Berlese).

4. *Hylotoma cyanocrocea*, Forster.

Lazio. Comune nella provincia di Roma. — Piemonte. Comune nella provincia di Cuneo (Coll. Manzone, coll. Abre). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Disconzi). — Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Rossi, Berlese). — Napoletano (Costa).

5. *Hylotoma melanochra*, Gmelin.

Lazio. Comune nei dintorni di Roma. — Piemonte (Berlese). Non molto comune nella provincia di Cuneo. (Coll. Manzone). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Disconzi). — Emilia (Berlese). — Marche (Berlese). — Sicilia (Berlese).

6. *Hylotoma rosae*, Degéer.

Lazio. Abbondante nella provincia di Roma. — Piemonte. Abbondante nella provincia di Cuneo. — Lombardia (Magretti).

— Veneto (Contarini, Disconzi). — Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola), — Toscana (Berlese). — Napoletano (Costa). — Calabria (Petagna).

Gen. Schizocera, Latreille.

1. *Schizocera furcata*, Villiers.

Lazio. Comune nei dintorni di Roma. Sono più abbondanti i maschi. — Piemonte. Non comune nella provincia di Cuneo. (Coll. Manzone). — Veneto (Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Rossi, Berlese). — Marche (Berlese). — Napoletano (Costa).

Gen. Cladius, Illiger.

1. *Cladius pectinicornis*, Fourcroy.

Lazio. Raro. Ne trovai un solo esemplare a Tivoli. — Piemonte (Gribodo). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Disconzi). — Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Rossi, Berlese). — Napoletano (Costa). —Calabria (Gribodo).

Gen. Nematus. Jurine.

1. *Nematus septentrionalis*, Linné.

Lazio. Raro. Ne trovai un solo esemplare in Roma, negli orti di Panisperna — Piemonte (Allioni). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Discorzi). — Liguria (Spinola). — Toscana (Rossi). Napoletano (Costa).

2. *Nematus myosotidis*, Fabricius.

Lazio. Anche questo Nemato è raro. Ne trovai un solo esemplare presso Bracciano. — Veneto (Contarini, Disconzi). — Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Berlese). — Napoletano (Costa). — Calabria (Gribodo).

Gen. Emphytus, Klug.

1. *Emphytus filiformis*, Klug.

Lazio. Raro. Ne ho trovato un solo esemplare ♀ presso

Roma, ad Acqua acetosa. Questa specie non è accennata in alcun lavoro sugli Imenotteri Italiani e perciò la ritengo come nuova per l'Italia. Secondo l'André questo Emphytus si trova in Inghilterra, in Francia, in Olanda, in Germania, in Svezia ed in Russia.

2. *Emphytus didymus*, Klug.

Lazio. Raro. Ne raccolsi un solo esemplare sui colli Albani. — Lombardia (Magretti). — Toscana (Berlese). — Napoletano (Costa). — Calabria (Costa).

3. *Emphytus cinctus*, Linné.

Lazio. Non molto comune nei dintorni di Roma. — Piemonte. Raro nella provincia di Cuneo (Coll. Manzone). — Lombardia (Magretti). — Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Berlese). Napoletano (Petagna, Costa).

Gen. Dolerus, Jurine.

1. *Dolerus haematodes*, Schranck.

Lazio. Raro. Ne trovai un solo esemplare all' Ariccia. — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Disconzi). — Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Rossi, Berlese).

2. *Dolerus pratensis*, Linné.

Lazio. Comune nei dintorni di Roma. — Piemonte (Allioni, Berlese). Abbondante nella pronincia di Cuneo (Coll. Manzone, Coll. Abre). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Disconzi, Berlese). — Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Rossi, Berlese). — Napoletano (Costa). — Calabria (Costa). — Sicilia (Sichel).

3. *Dolerus niger*, Linné.

Lazio. Raro. Un solo esemplare fu da me raccolto presso Subiaco. — Piemonte. Comune nella provincia di Cuneo (Coll. Manzone, Coll. Abre). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Disconzi). — Emilia (Berlese). — Toscana (Rossi, Berlese). — Calabria (Costa).

Gen. Athalia, Leach.

1. *Ahtalia spinarum*, Fabricius.

Lazio. Comune nei dintorni di Roma. — Piemonte. Non comune nella provincia di Cuneo (Coll. Manzone). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Disconzi). — Liguria (Spinola). — Napoletano (Costa). — Puglie (Costa). — Sardegna (Costa).

2. *Athalia annulata*, Fabricius.

Lazio. Comunissima nei dintorni di Roma. — Lombardia (Magretti). — Liguria (Spinola). — Sicilia (Sichel).

3. *Athalia rosae*, Linné.

Lazio. Abbondante nei dintorni di Roma. — Piemonte. Comunissima nella provincia di Cuneo (Coll. Manzone, Coll. Abre). — Lombardia (Magretti). — Toscana (Rossi). — Napoletano (Costa). — Puglie (Costa). — Calabria (Costa, Gribodo). — Sicilia (Ghilioni). – Sardegna (Costa).

Gen. Selandria, Leach.

1. *Selandria serva*, Fabricius.

Lazio. Non molto comune nella provincia di Roma. — Piemonte. Comunissima al piano e nelle alpi marittime (Coll. Manzone, Coll. Abre). — Lombardia (Magretti). — Liguria (Spinola). — Napoletano (Costa). — Calabria (Gribodo).

2. *Selandria stramineipes*. Klug.

Lazio. Rara. Ne ho trovato un solo esemplare sui colli Albani. — Piemonte (Gribodo). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Disconzi, Berlese). — Toscana (Berlese) — Napoletano (Costa). — Sardegna (Costa).

Gen. Blennocampa, Hartig.

1. *Blennocampa ventralis*, Spinola.

Lazio. Non molto comune nei dintorni di Roma. — Piemonte. Rara nella provincia di Cuneo (Coll. Manzone). — Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Berlese). — Napoletano (Costa). — Calabria (Gribodo).

Gen. Eriocampa, Hartig,

1. *Eriocampa ovata*, Linné.

Lazio. Rara nella provincia di Roma. Ne raccolsi un solo esemplare nell'alta valle dell'Aniene presso Subiaco. — Piemonte (Gribodo). Non molto comune nella provincia di Cuneo (Coll. Manzone, Coll. Abre). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Disconzi, Berlese). — Liguria (Spinola), — Toscana (Rossi. Berlese). — Abruzzi (Coll. Manzone). — Napoletano (Costa). — Calabria (Petagna, Costa, Gribodo).

Gen. Macrophya, Dahlbom.

1. *Macrophya rustica*, Linné.

Lazio. Abbondante nella provincia di Roma. — Piemonte (Giorna, Berlese). Abbondante nella provincia di Cuneo (Coll. Manzone, Coll. Abre). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contari, Disconzi, Berlese). — Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Rossi, Berlese). — Napoletano (Costa). — Sicilia (Ghiliani, Sichel).

-- *Macrophya rustica* Costae ♂, mihi.

Oltre alla specie tipica, trovai nei dintorni di Roma esemplari maschi che per i loro caratteri si avvicinano a quelli che il Costa (1) descrisse come il vero maschio della M. rustica L. Ora ritenendo, secondo la diagnosi dell'André (2), come forma tipica quello che ha l' addome completamente nero, propongo di chiamare questa varietà ♂ col nome del chiaro entomologo napoletano. Ecco la diagnosi differenziale:

Macropyia rustica Costae ♂ (3)

M. rustica ♂, abdomine cingulo dorsali integro in segmento primo, aliis tribus in segmentis 5-6-7 in medio interruptis, maculeque anali flava.

2. *Macrophia blonda*, Fabricius.

(1) A. Costa. Fauna del Regno di Napoli, Imenotteri, parte III. Napoli 1860, pag. 73.

(2) André. Species des hymenoptores. Tome 1°, pag. 342.

(3) Per il nome delle varietà, seguo le regole di nomenclatura adottate dal Congresso zoologico di Mosca, secondo la relazione del Blanchard.

Lazio. Raro. Ne trovai un solo esemplare sui colli Albani. — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Disconzi). — Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Berlese). — Napoletano (Costa).

3. *Macrophya neglecta*, Klug.

Lazio. Abbondante nella provincia di Roma. — Piemonte. Comune nella provincia di Cuneo (Coll. Manzone, Coll. Abre). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Berlese). — Toscana (Berlese). — Napoletano (Costa), — Sicilia (Sichel).

4. *Macrophya crassula*, Klug.

Lazio, Abbondante nella provincia di Roma. — Emilia (Berlese). — Toscana (Berlese). — Napoletano (Costa). — Calabria (Gribodo).

5. *Macrophya novemguttata*, Costa.

Lazio. Non comune nei dintorni di Roma. — Piemonte. Comunissimo nella provincia di Cuneo (Coll. Manzone, Coll. Abre). — Toscana (Berlese). — Napoletano (Costa).

6. *Macrophya albicincta*, Schranck.

Lazio. Comunissima nella provincia di Roma. — Piemonte. Non comune nella provincia di Cuneo (Coll. Manzone, Coll. Abre). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Berlese). — Toscana (Berlese). — Napolitano (Costa). — Calabria (Gribodo).

7. *Macrophya ribis* , Schranck.

Lazio. Rara. Un solo esemplare raccolto ad Albano. — Piemante (Gribodo). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini). — Liguria (Spinola). — Toscana (Berlese). — Napolitano (Costa). — Calabria (Gribodo).

8. *Macrophya punctum album*, Linnè.

Lazio. Comune nella provincia di Roma. Piemonte. Non comune nella provincia di Cuneo (Coll. Manzone). — Lombardia (Magretti). — Liguria (Spinola). — Toscana (Rossi, Berlese). — Napolitano (Costa).

9. *Macrophya haematopus*, Panzer.

Lazio. Rara. Un solo esemplare lo trovai in Roma nei giardini di Panisperna. — Piemonte (Gribodo). Non comune nella provincia di Cuneo (Collezione Abre). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Berlese). — Emilia (Berlese) — Liguria (Spinola). —

Toscana (Berlese) — Napolitano (Costa) — Calabria (Gribodo). — Sicilia (Ghiliani).

10. *Macrophya rufipes,* Linnè.

Lazio. Non comune nei dintorni di Roma. — Emilia (Berlese) — Napolitano (Costa).

Gen. Allantus, Jurine.

1. *Allantus scrophulariae,* Linnè.

Lazio. Non comune nei dintorni di Roma. — Piemonte. Raro (Gribodo) — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini Disconzi, Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Rossi, Berlese). — Abruzzo (Costa). Napoletano (Costa). — Calabria (Costa, Gribodo).

2. *Allantus Viennensis,* Schranck.

Lazio. Non comune nei dintorni di Roma. — Lombardia (Magretti) — Emilia (Berlese). — Toscana (Rossi, Berlese). — Napoletano (Costa). Calabria (Gribodo).

3. *Allantus viduus,* Rossi.

Lazio. Abbondanti nei dintorni di Roma. — Piemonte. Comune nella provincia di Cuneo (Coll. Manzone, Coll. Abre). – Lombardia (Magretti). — Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Rossi, Berlese). — Puglie (Costa). — Sicilia (Ghiliani, Berlese).

4. *Allantus bicinctus,* Scopoli.

Lazio. Raro. Ne raccolsi un solo esemplare all'Ariccia. — Piemonte (Allioni, Giorna). Nella provincia di Cuneo l'ho trovato tanto al piano, quanto sull'Alpi (Valle Corsaglia). Toscana (Berlese).

Gen. Strongylogaster, Dahlbom.

1. *Strongylogaster cingulatus,* Fabricius.

Lazio. Raro. Ne trovai un solo esemplare ad Isola Farnese. — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini). — Emilia (Berlese). — Napoletano (Costa) — Calabria (Costa, Gribodo).

Gen. Perineura, Hartig.

1. *Perineura viridis,* Linnè.

Lazio. Rara. Ne trovai un solo esemplare nell'alta valle dell'Aniene presso Trevi del Lazio. — Piemonte (Allioni, Giorna, Berlese). Nella provincia di Cuneo è una delle specie più comuni di Tentredini. Ne ho trovati alcuni esemplari colla parte dorsale dell'addome quasi completamente nera, come la varietà descritta dal Costa (Coll. Manzone, Coll. Abre). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Disconzi, Berlese). — Liguria (Spinola). — Toscana (Rossi, Berlese). — Napoletano (Costa). — Calabria (Costa).

2. *Perineura scutellaris*, Panzer.

Lazio. Non comune. La raccolsi nei colli Albani — Piemonte (Gribodo, Berlese). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Disconzi). — Emilia (Berlese). — Liguria (Spinola). — Napoletano (Costa). — Calabria (Gribodo).

Gen. Tenthredo, Linnè.

1. *Tenthredo flava*, Scopoli.

Lazio. Rara nella provincia di Roma. Ne trovai un solo esemplare nei colli di Tivoli. — Piemonte (Giorna). Comune al piano e sulle alpi della provincia di Cuneo (Val Pesia, Val Roja Val Geno). (Coll. Manzone, Coll. Abre). — Lombardia (Magretti). — Veneto (Contarini, Disconzi, Berlese). — Emilia (Berlese) — Liguria (Spinola). — Toscana (Rossi, Berlese). — Marche (Costa). — Napoletano (Costa, Petagna).

2. *Tenthredo colon* Klug.

Lazio. Rara nei dintorni di Roma. Ne raccolsi un solo esemplare a Monte Mario. — Piemonte. Comune nella provincia di Cuneo. (Coll. Manzone. Coll. Abre). — Toscana (Berlese) — Napoletano (Costa) Calabria — (Costa).

Gen. Tarpa, Fabricius.

1. *Tarpa plagiocephala Latialis* ♂ mihi.

Ho raccolto due esemplari maschi di questa varietà nuova, uno nella selva di Cisterna nel mese di maggio 1887, ed un altro a Fiumicino nel mese di giugno del 1888. Nelle diagnosi date dagli autori per la specie tipica non si fa alcun cenno di una si-

-mile varietà e perciò gli do il nome di *Latialis*. La diagnosi differenziale è questa:

Tarpa plagiocephala Latialis ♂.

Typo (1) « simillima, differt autem antennarum articulo primo, « supra tantum, testaceo; fossula antennarum lutea; antennarum ar- « ticulo primo subtus et secundo integro abdominis segmento dorsale « primo nigris; utrinque in pleuris et in abdominis lato, in segmenti « dorsalibus secundo et tertio, macula lurida; coeteris abdominis se- « gmentis ventralibus et dorsalibus lurido marginatis ».

Il tipo non venne ancora trovato in Italia.

Fam. II. Cephidae

Gen. Cephus Latreille.

1. *Cephus pygmaeus*, Latreille.

Lazio. Non comune nei dintorni di Roma. — Piemonte (Giorna). Abbondanti nella provincia di Cuneo (Coll. Manzoni Coll. Abre) — Lombardia (Magretti) — Veneto Contarini, Disconzi, Berlese, — Emilia (Berlese). — Toscana (Rossi, Berlese). Napoletano (Costa). — Calabria (Gribodo). — Sicilia (Ghiliani).

2. *Cephus tabidus*, Fabricius.

Lazio. Non molto comune nella provincia di Roma (Lago di Bracciano) — Veneto (Contarini, Disconzi). — Toscana (Rossi, Berlese). — Napoletano (Costa). — Calabria (Gribodo). — Sardegna (Costa).

3. *Cephus troglodyta*, Fabricius.

Lazio. Raro nella provincia di Roma. Ne trovai un solo esemplare all'Anguillara. — Napoletano (Costa) — Sardegna (Costa).

4. *Cephus haemorrhoidalis*, Gmelin

Lazio. Raro. Un solo esemplare fu da me raccolto nei dintorni di Roma a San Paolo fuori delle mura. — Lombardia (Magretti) — Liguria (Spinola). Napoletano (Costa). — Sicilia (Ghiliani) — Sardegna (Costa).

(1) Andrè. Species des hymenopteres. Tom. 1 pag. 476.

Fam. III. **Siricidae**

Gen. Sirex Linné

1. *Sirex gigas*, Linné.

Lazio. Raro. Ne raccolsi un solo esemplare a Monte Mario. presso alla città di Roma. — Piemonte (Giorna). Comune nella provincia di Cuneo —(Coll. Manzoni. Colle Abre). —Lombardia (Magretti). Veneto (Cantarini, Berlese). — Liguria (Spinola) — Toscana (Rossi, Berlese) Napoletano (Costa) Calabria (Gribodo, Berlese). — Sicilia (Sichel).

2. *Sirex juvencus*, Linnè.

Lazio. Non comune nei dintorni di Roma. Un esemplare lo raccolsi a Villa Borghese in Roma; l'altro uscì da una tavola di recente costruita nel Museo Zooologico della R. Università di Roma, ed avuto in dono dal preparatore Bertoni. L'istesso fatto accadde al prof. Carruccio quando trovavasi a dirigere il Museo Zoologico dell'Univ. di Modena, egli infatti da un tavolo della Biblioteca Universitaria ritirò un esemplare di questa ritirò un esemplare di questa specie, della quale sono noti i costumi e lo svil ppo.. Veneto (Contarini) — Liguria (Spinola). — Toscana (Berlese).

ELENCO DELLE SPECIE CITATE

Fam. 1. **Tenthredinidae.**

1. *Cimbex humeralis, Fourcroy.*
2. *Id. femorata var. Sylvarum, Fabricius.*
3. *Clavellaria amerinae, Linné.*
4. *Abia sericea, Linné.*
5. *Amasis laeta, Fabricius.*
6. *Hylotoma enodis, Linné.*
7. *Id. atrata, Forster.*
8. *Id. pagana, Panzer*
9. *Id. cyanocrocea, Forster.*
10. *Id. melanocroa, Gmelin.*
11. *Id. rosae, Degéer.*
12. *Schizocera furcata, Villiers.*
13. *Cladius pectinicornis, Fourcroy.*
14. *Nematus septentrionalis, Linné.*
15. *Id. myosotidis, Fabricius.*
16. *Emphytus filiformis, Klug.*
17. *Id. didymus, Klug.*
18. *Id. cinctus, Linné.*
19. *Dolerus haematodes, Schranck.*
20. *Id. pratensis, Linné.*
21. *Id. niger, Linné.*
22. *Athalia spinarum, Leach.*
23. *Id. annulata, Fabricius.*
24. *Id. rosae, Linné.*
25. *Selandria serva, Fabricius.*
26. *Id. stramineipes, Klug.*
27. *Blennocampa ventralis, Spinola.*
28. *Eriocampa ovata, Linné.*
29. *Macrophya rustica, Linné.*
30. *Id. rustica, Costae n. var.*
31. *Id. blanda, Fabricius.*

32. *Macrophya neglecta, Klug.*
33. *Id. crassula, Klug.*
34. *Id. novem-guttata, Costa.*
35. *Id. albicincta, Schranck.*
36. *Id. ribis, Schranck.*
37. *Id. punctum album, Linné.*
38. *Id. haematopus, Panzer.*
39. *Id. rufipes, Linné.*
40. *Allantus scrophulariae, Linné.*
41. *Id. viennensis, Schranck.*
42. *Id. viduus, Rossi.*
43. *Id. bicinctus, Scopoli.*
44. *Strongylogaster cingulatus, Fabricius.*
45. *Perineura viridis, Linné.*
46. *Id. scutellaris, Panzer.*
47. *Tenthredo flava, Scopoli.*
48. *Id. colon, Klug.*
49. *Tarpa plagiocephala Latialis n. var.*

Fam. **Cephidae.**

1. *Cephus pygmaeus, Latreille.*
2. *Id. tabidus, Fabricius.*
3. *Id. troglodyta, Nabricius.*
4. *Id. haemorrhoidalis, Gmelin.*

Fam. **Siricidae.**

1. *Sirex gigas, Linné.*
2. *Id. juvencus, Linné.*

Opere consultate per la determinazione delle spe ie e per la loro distribuzione geografica in Italia.

Caroli-Linnè. — Entomologia faunae suecicae descriptionibus aucta. Carrate De Villers Tom. III 1789.

Ioh. Christian Fabricius. — Entomologia systematica emandata et aucta. Hafniae 1793 Tom. II.

P. A. Latreille. — Genera crustaceorum et Insectorum Tom III. Parisiis 1807.

L. Jurine. — Nouvelle methode de classer les hymenopteres et les diptéres. Geneve 1807. Tom. I hymenoptéres.

Volug. — Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten. Berlin 1819.

Lepelletier de St. Fargeau. — Monographia Teuthredinarum. Paris 1828.

Th. Hartig. — Die Familien der Blattivespen und Holzwespen. Berlin 1837.

E. L. Taschenberg. — Die Hymenopteren Deutschland. Leipzig 1866.

Andrè Ed. Species des hymenoptéres de Europe et d'Algérie. Tom. I. Beaune (1881) 1882.

W. F. Kirby. — List of hymenoptera with description and figures of the typical specimens in the British Museum. Vol. I. Tenthredinidae and Siricidae. London 1882.

A. Karsch. — Die Insektenwelt. Leipzig 1883.

Allioni Carolus. — Manipulus insectorum Taurinensium, in: Miscellanea Taurinensia, Tom. III. Turin 1766.

V. Petagna. — Specimen Insectorum ulterioris Calabriae. Neapoli 1786.

Petrus Rossius. — Fauna Etrusca. Vol. II. Liburni 1790.
— Mantissa insectorum Pisis 1794.

V. Petagna. — Institutiones entomologicae. Neapel 1792 Vol. II.

Giorna (il figlio). — Calendario Zoologico in Piemonte. Torino 1791-93. — (Ripubblicato dal prof. M. Lessona negli « Annali dell'Accademia d'Agricoltura di Torino, Vol. XVI. 1873. »

Maximilianus Spinola. — Insectorum Liguria species novae aut rariores. Genuae 1806-1808.

F. Ghiliani. — Catalogus insectorum Siciliae. In Atti dell'Accademia Gioenia di Catania. Tom. XIX 1842.

Nicolò Contarini. — Catalogo degli uccelli e degli insetti delle provincie di Padova e Venezia. Bassano 1843.

A. Costa. — Fauna del regno di Napoli. — Imenotteri. Parte III. Trivellanti sessiliventri. Napoli 1860.

Sichel. Liste des hymenoptères reccullis par Bellier de la Chavignerie en Sicile. — In: Annales de la Societè entomologique de France. Serie III. Tom. VIII. Paris 1860,

F. Disconzi. — Entomologia Vicentina. Padova 1865.

P. Magretti. — Imenotteri della Lombardia. In: Bull. delle Soc. Ent. Ital. Anno 1881 Vol. XIII. — Id. Id. Anno 1882 Volume XIV.

G. Gribodo. — Escursione in Calabria. — (Imenotteri raccolti dal dott. Cavanna). In: Boll. delle Soc. Ent. Ital. anno 1881 Vol. XIII.

A. Costa. — Note ed osservazioni sulle Geofauna Sarda. — In: Atti dell'Accademia di scienze fisiche e matematiche di Napoli. Annate 1882-1884-1886.

A. Berlese. — Materiali per un catalogo di Tentredinei Italiani. In: Bull. delle Società Entom. Ital. Anno 1889, Vol. XXI, 1890 Vol. XXII.

NUOVI CONTRIBUTI
SULLE MIGRAZIONI DELL' AVIFAUNA MARCHIGIANA

RACCOLTI NELL'ULTIMO VENTENNIO

dal Prof. Dott. **Luigi Paolucci** del R. Istituto Tecnico di Ancona

Comunicazione preventiva alla Società Romana per gli Studi Zoologici

Sebbene io abbia già risposto (1) a tutti i quesiti fatti *intorno alle migrazioni,* abbia tenuto conto speciale della direzione degli uccelli migranti e dello stato meteorico in rapporto ai passaggi, che credo questioni di capitale importanza. pure reputo non inutile riassumere qui appresso, dopo 20 anni dalle ricerche pubblicate nel 1873 (2) le ulteriori osservazioni mie e delle persone competenti che vollero gentilmente coadiuvarmi, onde confermare con nuovi dati o correggere quanto già scrissi, e offrire nuovi materiali per un argomento di tanto interesse scientifico quale è quello che riguarda le *vie battute dagli uccelli migratori dell'Avifauna paleo-artica e le cause cosmo-telluriche che le modificano.*

Se molto è stato già fatto in questi ultimi anni dagli ornitologi d'Europa, da quelli d'Italia capitanati dai nostri Salvadori e Giglioli, colla collaborazione degli altri moltissimi citati nella inchiesta, se nuovi materiali si aggiunsero coi più recenti lavori dello stesso Prof. T. Salvadori (3), del prof. A. Carruc-

---

(1) Ved. Vol. III, pag. 124 dei *resoconti sull'inchiesta ornitologica* diretta dal prof. H. Giglioli, Categoria *C* (Osservazioni intorno alle migrazioni).

(2) Confr. *L. Paolucci.* — Gli uccelli migratori della provincia di Ancona. Atti della Soc. Ital. di Scienze Nat. vol. XVI fasc. II.

(3) Cfr. *T. Salvadori.* — Le ultime notizie intorno al Sirrapte in Italia negli anni 1888-89 - Torino 1889.

Id. — Il *Cypselus affinis* in Liguria, Genova, 1890

Id. — Intorno ad una Cutrettola nuova per l'Italia, Torino, 1891.

cio (1), del prof. V. Gasparini (2), del prof. Pietro Pavesi (3), del dott. Ferragni (4), del prof. Piccaglia (5), del conte Di Carpegna (6), del dott. R. Arrigoni degli Oddi (7), di Bacchi della Lega (8), del compianto amico conte A. Ninni, del De-Romita e di altri, molto ancora io credo che resti a fare, essendo non poche le osservazioni disparate, insufficienti o contraddittorie, che portano confusione anzichè schiarimento nell'intricato problema. Dio mi guardi, anche per ciò che riguarda l'Italia, tentarne qui il coordinamento, che sarebbe inoltre soverchiamente immaturo e sempre superiore alle mie forze. Bramo soltanto porre in evidenza alcune considerazioni d'indole generica, che, sembrami, varranno molto, qualora se ne voglia tener conto in un'area d'osservazione molto più vasta della regione Marchigiana, in cui ho dovuto limitare i miei studi.

Così p. e. a quella parte del quesito 9, categoria *B*, tanto opportunamente dettato dal prof. G. N. Giglioli, con cui si domanda, in caso di passaggi straordinari, lo stato meteorico del giorno *precedente* e *seguente*, non ha risposto quasi nessuno: e si che vi è da dedurre niente meno delle cause atmosferiche più prossime capaci di promuovere i grandi passaggi nei diversi paesi,

---

(1) Cfr. A. *Carruccio.* — Note al Catalogo dei Vertebrati del Modenese. Ann. della Soc. dei naturalisti di Modena, Serie III, Vol. I. 1883.

(2) Cfr. V. *Gasparini.* — Sulle specie più rare dell'Avifauna Marchigiana. Fano, 1889.

(3) Cfr. *P. Pavesi.* — Calendario ornitologico per la Prov. di Pavia dall'estate 1886 alla primavera 1889. Milano, 1889.

Id. — Calendario ornitologico Pavese, 1889-90. Pavia, 1890.

(4) Cfr. *O. Ferragni.* — Annotazioni ornitologiche per la provincia di Cremona dal 1 agosto 1889 al 31 maggio 1890. Cremona, 1890.

(5) Cfr. *L. Piccaglia.* — Appunti di ornitologia Modenese pel 1889. Modena 1890.

(6) Cfr. *G. Di Carpegna.* — Sull'Avifauna della provincia di Pesaro e Urbino. Bollettino della Soc. Rom. per gli Studii Zoologici. Anno I. numeri III, IV e V. 1892.

(7) Cfr. *E. Arrigoni degli Oddi.* — Notizie sopra le peregrinazioni autunnali della Ghiandaia ecc. Siena, 1890.

(8) Cfr. *A. Bacchi della Lega.* — Caccie e costumi degli uccelli silvani. Città di Castello, 1892.

col modificarsi delle quali vengono cambiate le vie principali di migrazione. Allorchè l'indicazione del vento è registrata, non è sempre chiaro quanto e come favorisca il passaggio ovvero gli ostacoli. Evidente contraddizione vi ha nei dati che riguardano l'ora delle migrazioni, secondo i quali molte specie viaggerebbero in certi paesi di giorno, in altri di notte, volubilità non ammessa dalla durevolezza delle abitudini ereditate per lunga discendenza, che stabilisce appunto la tenacità del così detto istinto.

Se diamo uno sguardo all'area di diffusione di quasi tutte le specie dell'Ornitologia italica, ci accorgiamo subito che esse appartengono tanto all'Avifauna d'Europa quanto a quella dell'Asia centrale e anche dell'Africa settentrionale: sono in altre parole i costituenti della *fauna paleartica* di Wallace che comprende gran parte della fauna temperata dell'antico continente. Ora, in tutta questa vastissima circoscrizione, si muovono è vero le falangi migratrici degli uccelli dal nord verso il sud in autunno, viceversa in primavera; e questa è la doppia migrazione *latitudinale*, di cui i naturalisti hanno voluto fin qui tener conto quasi esclusivamente. Ma non dimentichiamone un'altra, forse non meno importante della prima, che chiamerò *longitudinale*, da est a ovest in autunno, da ovest a est in primavera: per essa molte specie migratrici raggiungono in autunno la penisola Iberica d'onde riesce loro assai facile, schivando il mare, recarsi nel nord-ovest dell'Africa, in cui più spesso li incontriamo d'inverno: e per la stessa via fatta al contrario, riprendono l'altipiano Russo-asiatico in primavera. In vista di ciò ho creduto opportuno registrare la *distribuzione geografica* per ogni caso singolo delle specie trattate nella presente memoria, dacchè la conoscenza del loro *habitat* può darci ragione del perchè nelle migrazioni specialmente autunnali, le vediamo giungere nel nostro littorale adriatico, ora dal nord (migrazione latitudinale), ora dal nord-est e dall'est (migraz. longitudinale). Questo mio asserto è convalidato dalle osservazioni fatte al proposito in Liguria (*Luciani*), in Lombardia (*Cigalini, Ghizzoni*), nel Veneto (*Pellegrini*), in Calabria (*Moretti*) e anche in Sicilia (*Pistone*), nelle quali regioni i passaggi longitudinali est-ovest e viceversa sono meglio evidenti.

In quanto alla migrazione primaverile, è da notare l'influenza massima che nella direzione di essa apporta il tramite geogra-

fico della nostra penisola e quindi anche della costa adriatica Marchigiana. Difatti dal marzo al maggio, qualche rara eccezione fatta (Fringuelli, Quaglie), il passaggio è da noi *littoraneo* dal sud-est al nord-ovest, mentre, come mi sono permesso chiamarlo, è *transadriatico* in autunno. Sarebbe opportunissimo sapere se le falangi migratrici della primavera, giunte oltre il golfo Veneto, piglino la via dell'est per estivare nel centro d'Europa e più oltre, piuttostochè accingersi al valico alpino del nord.

É pur di grande importanza conoscere la direzione che prescelgono gli uccelli migratori in rapporto alla direzione del vento. I cacciatori sanno a proposito di ciò che le diverse specie, a seconda della loro conformazione, della maniera del volo, dell'attitudine e della resistenza a questo, dello sviluppo o meno delle timoniere, preferiscono il vento *di petto*, oppure *di fianco*, raramente *in coda*. Scorrendo la revisione ornitologica che qui presento, può essere notato il fatto che gran numero dei nostri uccelli migratori, preferendo nei loro viaggi il vento di fianco, passano lungo il littorale adriatico o vi approdano d'oltre mare, allorchè nella loro direzione possono tagliare ad angolo contro la direzione del vento: è così che le migliori migrazioni nostre autunnali *transadriatiche* dal nord o dal nord-est si avverano come dimostreremo, coi venti del nord-ovest o del sud-est (oltre alle burrasche dal nord-est che sorprendono forse i migratori in viaggio), mentre quelle più copiose di primavera che sono generalmente *littoranee* dal sud-est, succedono coi venti attorno a sud-ovest. Ma si rammenti che queste norme non possono avere un valore assoluto, essendo molte le cause fisiche e biologiche capaci di turbarle. Mi contenterò di rammentare fra le prime la temperatura che rappresenta un coeficiente di valore altissimo nelle migrazioni degli uccelli, accelerandole o ritardandole, indipendentemente anche dai venti che spirano. E fra le cause biologiche non va dimenticata la *rotta del passo*, come diciamo in arte venatoria. Anche il Sig. Ficini di Empoli la rammenta, e par vero in realtà che aperta la marcia verso un dato destino, amino molte specie di compierla, per quanto lunga, nel minor tempo possibile, nonostante sopravvengano cause perturbatrici.

L'azione di queste sulla emigrazione è a preferenza avvertita quando si estende vastamente, comincia prima dell'epoca del

passo e perdura. In tal caso è possibile almeno tra noi, che una data migrazione venga sensibilmente ritardata o anche soppressa. Così avvenne ad es. che, dominando i venti freddi del nord e del nord-nordest nel marzo del 1889, avemmo il gran passo delle Allodole ritardato alla prima quindicina di aprile; per la ragione stessa ci giunge talvolta il grosso delle Quaglie in giugno piuttosto che in maggio, se il passaggio non *rompe* prima per l'insistenza del freddo. E la migrazione delle Palombe può trascorrere qui inavvertita (es. autunno 1886) se persiste in autunno il dominio dei venti contrari a questa loro strada.

La forza del vento, e forse qualche altra causa a noi ancora ignota, stabilisce sovente l'altezza tenuta dagli uccelli migratori, e vi sta in ragione inversa. Egli è così che colle correnti atmosferiche quasi insensibili e il cielo sereno, vediamo le Palombe giungerci altissime nella loro migrazione translatiatica autunnale nord dal est; e con essi i Fringuelli, le Allodole, gli Storni ecc., mentre se soffiano venti impetuosi, gli stessi uccelli di passo vedono le acque o la terra, seguono il corso delle vallate, e spesso aberrano anche dalla direzione voluta.

Nell'atto del passo varrà pure tener conto della velocità ma, influenzata potentemente dalle condizioni meteoriche. Se l'aria è calma, il cielo piovigginoso, notiamo il passo a piccole tappe e gli uccelli migranti facili a fermarsi o sul terreno o sugli alberi, secondo le loro abitudini, con gran profitto delle tese e dei roccoli. Se invece si hanno sbilanci rapidi di temperatura, o preludia qualche tempesta, o la stagione è inoltrata, le colonne *tirano via, non degnano*, filano serrate, non credono ai richiami, e i poveri cacciatori si sconfessano a dirittura con tutti i santi del Cielo. Basterà citare le Allodole, le Tottaville, i Verdoni, i Fringuelli, i Fanelli, le Palombe, le Quaglie, i Pivieri ecc.

Oltre le migrazioni normali che ho distinto in *diurne e notturne,* mi piacque riassumere a parte quelle che ho chiamate *traslochi o comparse invernali.* Esse sono da considerarsi in senso più ristretto delle prime, dipendendo spesso da influenze meteoriche locali e limitandosi a perimetri regionali. Però è possibile che talvolta abbiano rapporto colle vaste migrazioni continentali, ma ce lo sapranno dire le ricerche future.

Mentre appunto sto qui scrivendo (4 gennaio 18 3), avviene

uno di questi straordinari passaggi o traslochi invernali, a cui da 3 giorni prendono parte gli Storni, da 2 giorni gli Strillozzi, da questa mattina le Allodole: ognuna di queste tre specie è rappresentata da grandi punte o branchi (Storni), ovvero da colonne serrate (Allodole, Strillozzi) venienti dal littorale del nord-ovest, fuggenti verso il sud est. La neve caduta in questi ultimi giorni in tutta l'Italia settentrionale fino a noi, il freddo intenso dell'Europa centrale, forniscono ampia ragione di tale fenomeno. I nostri cacciatori chiamerebbero siffatto passaggio un *ricalo*, ritenendo, non credo con sufficiente ragione, che le dette specie calino dalla montagna (ove generalmente, non svernano), e per distinguerlo da altri passaggi in senso inverso che costituiscono, come si dice anche in Toscana, il *rimonto*. Di quest'ultimo ci offrono singolare esempio le Allodole, come dimostrano i dati che riassumo sotto questa specie.

Non ho ancora inteso quale significato biologico abbia il fatto, notato con certezza almeno in alcune specie, che l'uno dei sessi precede l'altro nella migrazione o lo segue. È risaputo ad es. quì come altrove che nei passaggi autunnali dei Fringuelli, le femmine giungono prima dei maschi: non so se sia ugualmente noto che nella migrazione primaverile avviene per la stessa specie il contrario, e per le Quaglie l'arrivo dei maschi preceda quello delle femmine. Il fenomeno potrà essere probabilmente in relazione colla scelta sessuale. Ho sentito in proposito certe considerazioni fatte dai cacciatori, ma non mi paiono attendibili nè sto quì a ripeterle.

Rispondendo al quesito 12. categ. *B*] dell'inchiesta (1) fui incompleto allorchè dissi della precedenza dei maschi tra i Fringuelli, i Merli, le Quaglie. Dovevo aggiungere, nel passaggio primaverile, ove succede l'inverso dell'autunno.

Non è sempre facile stabilire in quale ora preferibilmente accada il passo di una data specie. Molto asseriscono su questo argomento e molto credono saperne i vecchi seguaci di S. Uberto, dogmatici spesso nelle loro sentenze, creduli fino a temere il malocchio e l'invidia, di cui evocano in certe gare la sinistra in-

(1) Cfr. *G. N. Giglioli*. Notizie d'indole generale sui risultati dell'inchiesta ecc. 1891. p. 179.

fluenza: può immaginarsi quanto la povera scienza, che vuole essere positiva, ne resti smagata. Come accettare per esempio che il passo diurno degli uccelli in genere, dei Fringuelli in ispecie, si arresti a dirittura quando fa la luna? D'altronde le risposte date per le diverse regioni d'Italia sopra tale quesito, desunte probabilmente dai cacciatori più che dai naturalisti, informano chiaramente della confusione che ancora vi regna. E la ragione di questa, a parer mio, sta in ciò, che nel maggior numero dei casi non è possibile stabilire le ore preferite del passo, inquanto esse, si voglia o no, cambiano per l'azione di molte cause, specialmente atmosferiche. Noi vediamo, è vero, giungerci le Allodole, tanto nella stagione primaverile quanto in autunno, alle ore del mattino. Ma ve ne hanno pure passaggi considerevolissimi sebbene più rari, al pomeriggio, in ispecie se il tempo sta per farsi cattivo. In certe notti di primavera passano le Quaglie alle prime ore, in altre alla mezzanotte, in altre verso l'alba. Dicono che il passaggio delle Palombe riposi nelle ultime ore antimeridiane, eppure ognuno che non abbia avuto tutta l'eroica pazienza di attenderle al varco per giornate intere, vi ripete che ne ha visti per caso in dette ore branchi enormi, e vi conclude che anche quando passano *non ci s'incontra mai.*

Più agevole riesce distinguere, bene osservando, se le migrazioni degli uccelli siano diurne o notturne. Credo di averle giustamente ripartite, sebbene per qualche specie che non ho visto mai migrare di giorno nel senso vero della parola, che non ho mai potuto avvertire di notte, io resti in qualche dubbio.

Nella separazione delle specie migranti in diurne e notturne mi sono accorto della contraddizione in cui mi trovo con parecchi collaboratori della Inchiesta ornitologica, per i quali molti dei miei passaggi di notte sono diurni. Ma io sono convinto che, in varie specie, ciò che sembra migrazione di giorno, consiste semplicemente in un limitato trasloco da bosco a bosco, da colle a colle, diverso assai dalla vera, ampia, istintiva migrazione che succede di notte, come ce lo rivelano sia le voci notturne di richiamo, sia l'apparizione di alcune specie nelle nostre campagne alla prima alba e che perciò debbono aver viaggiato di notte.

Ho raccolto in un ultimo e breve gruppo le poche specie

rare o rarissime, di alcune delle quali ho già reso conto (1), apparse fra noi accidentalmente, senza norma veruna, se si eccettua quella della stagione. Tutta l'Avifauna migratrice delle Marche resta dunque ripartita nella revisione che ho compiuto in 51 specie di regolare *migrazione diurna*, 37 specie di *migrazione notturna*, 5 specie di sola *comparsa invernale*, 7 fra le migratrici regolari che compiono *traslochi invernali*, 15 specie di *comparsa* assolutamente *accidentale*.

Si avverta che di molte specie, anche non rare, come ad esempio del Passero Solitario, del Codirossone, della Cutrettola ecc. che non hanno significato nelle migrazioni nostre, non ho creduto tenere alcun conto, e quindi non sono comprese nella seguente revisione. Le specie, che ho citato stanno in semplice serie numerica e si succedono giusta la classificazione del Prof. Salvadori, senza il lusso della ripartizione in ordini, gruppi e famiglie, superfluo ai miei colleghi, agli altri inutile.

Riguardo alle poche specie di passaggio più abbondante e diffuso (Palombe, Fringuelli, Beccaccie, Tordi, Palombe, Quaglie) e che maggiormente interessano la caccia e le sue leggi, avrei voluto mettere in rapporto le osservazioni fatte da me in Ancona con quelle meglio conosciute in montagna. Ma disgraziatamente per il tema che tratto e che parrà a molti ozioso, futile ad altri, nessuna fra le persone da me credute competenti e a cui rivolsi qualche semplice quesito, si è data sollecitudine di rispondere, eccettuato il sindaco di Montemonaro (metri 1070 s. m.) G. Paolucci che fraternamente ringrazio. Rivolgo d'altra parte le più vive espressioni della mia gratitudine al Circolo della caccia di Ancona, al sig. Conte G. Duranti, al sig. Vincenzo Cesarini di Corinaldo, all'egregio amico Dott. E. Lunghi di Loreto, al sig. Avv. Celso Ciccolini di Macerata, per i dati che mi fornirono e che valsero a dedurre buoni e attendibili criteri.

Ancona, Gennaio 1893.

L. Paolucci

(1) Cefr. *L. Paolucci.* Sopra alcune specie rare di uccelli nelle Marche. – Atti della Soc. It. di Scenze Nat. Vol. XXIV anno 1881.

NOTA ILLUSTRATIVA

SU DI UN ANTICO ATLANTE ORNITOLOGICO INEDITO CONSERVATO IN ROMA

Comunicazione alla Società Romana per gli Studi Zoologici

del Prof. FAUSTINO MANZONE e Barone Dott. CARLO DE FIORE

Uno di noi, facendo ricerche storiche sui manoscritti della Biblioteca Casanatense, rinvenne un atlante di tavole disegnate ad acquarello nel 1705 e rappresentanti uccelli, fiori ed insetti; e siccome, fatte le opportune ricerche, trovammo che era questa un'opera inedita abbiamo creduto bene di darne un cenno tanto per renderla nota, contenendo essa alcune tavole abbastanza esatte e relativamente all'epoca, bene eseguite.

Notizie biologiche dell'autore non possiamo darne, essendo riuscite vane le nostre ricerche a questo riguardo. In varie opere di storia della pittura in Italia è fatto menzione di parecchi artisti appartenenti alla famiglia Vanno; ma tutti anteriori all'epoca in cui visse il nostro autore.

L'atlante è composto di 100 tavole in-foglio legato in un volume il quale porta in alto sul dorso il titolo: (G. F.) (Vanno) (Disegni) di (Uccelli), e più sotto l'indicazione del catalogo E. II F. Ciascuna tavola porta il numero italiano dell'uccello scritto in grosso e chiaro carattere. La prima tavola, che serve di frontespizio, porta una specie di cartellone sostenuto nell'angolo superiore destro da un cardellino bene eseguito, ed in basso da un aquila la quale tien fermo nel becco il nastro uscente dalla parte inferiore accartocciata del cartellone; su di questo sta scritto: (*Raccolta*) *di uccelli nostrali*) *et indiani espressi*) *al naturale da Giuseppe Fiorenzo*) *Vanno* da Turino) *in Roma* l'anno (1705).

Alcune tavole sono ben fatte; ma in generale quasi tutti i disegni hanno il difetto di avere colori troppo vivi, di essere fatti con pochi chiaro-oscuri ed in posizione troppo forzata. Queste posizioni non naturali sono dovute specialmente al fatto che molti uccelli sono stati copiati da esemplari malamente imbalsamati; infatti in quasi tutti si osserva un angolo vivo sul petto, trovandosi il ventre ed il basso petto in una posizione orizzontale, ed

il collo invece coll'alto petto in posizione verticale; difetto che spesso si osserva nelle vecchie collezioni. Le migliori tavole sono tutte di uccelli nostrali comuni, i quali perciò possono essere stati copiati dal vivo.

Spesso i nomi sono quelli che ancora si adoperano nel dialetto di vari distretti, specialmente del Genovesato e del basso Piemonte. Così ad esempio, l'*Oriolus galbula* Linn. è indicato col nome di Gravolo, e Gravolo si chiama attualmente a Roma e nell'Umbria: due *Lanius* portano il nome di *Càstrega*, ed a Roma, a Siena, l'Averla è denominata *Càstrica;* il *Cyanistes coeruleus* (Linn.) è detto *Teşta-Mora*, sotto il qual nome *(Testa-Moura)* è conosciuta nel Piemonte. Il *Caprimulgus europaeus* porta anche esso, italianizzato in *Calca-Rospi*, il nome piemontese *Carca-babi.* Una specie di *Gabbiano*, alla Tav. 6, è indicata col nome di *Moetta bianca*, mentrechè il nome di *Moetta* è dato solamente nel genovesato al *Mignattino*. Di altri nomi non abbiamo potuto trovarne il corrispondente. *Carcanello* per esempio, potrebbe somigliarsi al nome *Garganello* col quale nel Genovesato si indica l'*Alzavola*, ma la tavola non rappresenta la *Neottion crecca* (Linn). Questa invece nel nostro atlante va sotto al nome di *Anatra marina*; il *Calamodus schoenobaenus* Linn. ha per nome *Occhio di bue*, mentre questo nome sarebbe dato attualmente al Saltimpalo nelle provincie di Ancona. Infine di altri nomi non abbiamo potuto trovare alcun nesso con gli attuali: così *Cutta* per *Giandaia*, *Bagaro* per la *Platalea*, *Grigolo* per il *Tetrao* ed il *Lagopus*. Tre figure sembrano duplicate: la *Ciconia Alba* Schiff alle tavole 15 e 38; la *Iynx torquilla* (Linn.) alle tavole 77 e 99 e *Reale* alle tavole 40 e 95.

Le tavole migliori per l'esecuzione ci sembrano le seguenti.

Tavola 10. *Cinclus aquaticus* Bechst.
" 14. *Cygnus olor* I. F. Gmelin.
" 17. *Anthropoides virga.* Linn.
" 48. *Oriolus galbula* Linn.
" 60. *Maleagris gallopavo* Linn.
" 65. *Turdus musicus* Linn.
" 66. *Lagopus mutus* Linn.
" 82. *Fringilla coelebs* Linn.

Tavola 83. *Carduelis elegans* Steph.
» 85. *Alauda arvensis* Linn.
» 87. *Lanius auriculatus* P. L. S. Müll.
» 97. *Ruticilla phœnicurus* Linn.

Degna di nota specialmente per la incomparabile esecuzione è una *Saturnia pyri* Borkh, la quale trovasi in un angolo della tavola 78, ed è così ben fatta che vi sembrerebbe appiccicata. Nel primo foglio poi e qua e là in parecchie tavole si trovano disegnate rose ed altri fiori.

A dare un'idea più esatta di questo atlante diamo infine l'elenco delle tavole coi nomi dati dall'autore e quelli tecnici corrispondenti, per le specie identificabili.

Tavola 1. Aquila.
» 2. Avoltore.
» 3. Falcone. *Accipiter nisus* (Linn).
» 4. Grifo.
» 5. Anetra Marina.
» 6. Moetta Bianca.
» 7. Ardea Bianca. *Egretta alba* (Linn.
» 8. Anetra Merla. *Mergus merganser* (Linn).
» 9. Anetra Marina. *Neottion crecca* (Linn).
» 10. Merla Aquatica. *Cinclus aquaticus* Rechat.
» 11. Carcanello.
» 12. Ucello Aquatico.
» 13. Ardea Stellaria.
» 14. Cigno. *Cignus olor* (I. F. Gmel.).
» 15. Ciconia. *Cicogna alba* Schäff.
» 16. Moetta Rara.
» 17. Ucello Indiano Aquatico.
» 18. Anetra del Canadà.
» 19. Ardea. *Ardea purpurea* Linn.
» 20. Anetra Marina.
» 21. Tortura. *Turtur tenera* (C. L. Brehm).
» 22. Parucchetto.
» 23. Pappagallo.
» 24. Azzurrino.

Tavola 25. Gallastrone. *Gallus gallorum* Linn.
» 26. Gallina. Id.
» 27. Corbolo Persiano. *Ramphastos*?
» 28. Gallo. *Gallus gallorum* Linn.
» 29. Cutta Marina. *Garrulus glandarius* (Linn).
» 30. Aiduco. *Bubo maximus* (Gerini ex Charl).
» 31. Falchetto.
» 32. Picchio.
» 33. Picchio.
» 34. Passero.
» 35. Passero solitario. *Monticola cyanus* (Linn).
» 36. Piccione raro.
» 37. Damigella. *Anthropoides virgo* (Linn).
» 38. Ciconia. *Ciconia alba* (Schaeff).
» 39. Bagaro. *Platalea rosea* Viell.
» 40. Reale.
» 41. Cutta Indiana.
» 42. Otarda Indiana.
» 43. Pellicano Marino. *Pelecanus onocrotalus* (Linn).
» 44. Pellicano Terrestre (1).
» 45. Ciufolotto. *Pyrrhula europaea* Viell.
» 46. Calca Rospi. *Caprimutgus europaeus* Linn.
» 47. Pica. *Gecinus viridis* Linn.
» 48. Gravolo. *Oriolus galbula* Linn.
» 49. Grigalo Maggiore. *Tetrao urogallus* ♀ Linn.
» 50. Ucel Pescatore.
» 51. Alcione.
» 52. Ucel Marino. *Nycticorax griseus* (Linn).
» 53. Civetta Barbuta.
» 54. Civetta Dama.
» 55. Civetta Cornuta.
» 56. Upupa. *Upupa epops* Linn.
» 57. Fagiano Bianco. *Phasianus nyctemerus*?
» 58. Gallina Affricana. *Numida meleagris* Linn.
» 59. Gallinaccio. *Meleagris gallopavo* Linn. ♂

(1) Non è un pellicano; ma, secondo la favola, si caccia il sangue dal petto con la punta del becco.

Tavola 60. Gallinaccio femmina *Meleagris gallopavo* ♀
» 61. Occhio di Bue. *Calamodus Schoenobaenus* Linn.
» 62. Capo Nero. *Monachus atricapillus* (Linn) ♂
» 63. Capo nero femmina id. id. ♀
» 64. Cul Bianco. *Saxicola oenanthe* Linn.
» 65. Tordo. *Turdus musicus* Linn.
» 66. Grigalo Minore. *Lagopus mutus* Leach.
» 67. Mergo Marino. *Mergus. . . .?*
» 68. Castrega. *Lanius minor* I. F. Gmel.
» 69. Struzzo. *Struthio camelus* Linn.
» 70. Uciello Aquatico.
» 71. Cornuto Aquatico.
» 72. Mangia Foco.
» 73. Colurio Indiano.
» 74. Ucel Cardinale. *Cardinalis. . . .?*
» 75. Piccolo Piede del Brasil.
» 76. Ballerina. *Motacilla alba* Linn.
» 77. Torcicollo. *Iynx torquilla* (Linn).
» 78. Qualiotto. *Coturnix communis* Bonnat.
» 79. Cuccì. *Cuculus canorus* Linn.
» 80. Testa-Mora. *Cyanistes coeruleus* Linn.
» 81. Ucel della Madonna. *Alcedo hispido* Linn.
» 82. Franguello. *Fringilla coelebs* Linn.
» 83. Cardello. *Carduelis elegans* Steph.
» 84. Pettirosso. *Erithacus rubecola* Linn.
» 85. Lodola. *Alauda arnensis* Linn.
» 86. Codetta. *Budytes. . . .?*
» 87. Castrega. *Lanius auriculatus* P. L. S. Müll.
» 88. Frogione. *Coccathraustes vulgaris* Pall.
» 89. Ucel di Paradiso. *Circinnurus. . . .?*
» 90. Grua. *Gruis nomm* Bechst.
» 91. Fiber Marino.
» 92. Ucel del Paradiso.
» 93. Golgolo.
» 94. Pinguino.
» 95. Pavone della China.
» 96. Merlo del Brasil.

Tavola 97. Bugia-Frate. *Ruticilla phaenicurus* Linn.
» 98. Ucel Paragua del Brasile. *Ibis rubra* Viell.
» 99. Pica formicaria. *Iynx torquilla* Linn.
» 100. Pavone. *Pavo cristatus* Linn.

SULLE APPENDICI BRANCHIALI

NELLE SPECIE MEDITERRANEE DEL GENERE DENTEX

pel Dott. D. VINCIGUERRA

(Con una tavola)

Sono indicate, come è noto, col nome di *appendici branchiali* quelle sporgenze solide che si trovano sulla parte concava degli archi branchiali della massima parte dei Teleostei, e che si ritengono destinate ad impedire che corpicciuoli estranei di una certa grandezza passino attraverso le fessure branchiali e vadano a depositarsi sulle lamelle, ostacolandone così la normale funzione respiratoria. Molto esattamente scriveva il Cuvier (1) che esse compiono nel loro genere lo stesso ufficio dell'epiglottide dei mammiferi e delle dentellature del margine inferiore della laringe negli uccelli. Questa azione delle appendici branchiali è assai bene espressa dai nomi con i quali esse sono indicate in inglese (*gill-rakers*, nettatoi da branchie) ed in tedesco (*Kiemenreuse*, trappola da branchie, *Reusenzähne*, denti a trappola, *Rechenzähne*, denti a rastrello). Queste appendici per quanto importanti, sono assai poco studiate tanto dal punto di vista istologico e morfologico, quanto da quello sistematico.

La loro struttura non è esattamente determinata ed apparisce variabile; molli e pieghevoli in alcuni casi, tanto da apparire un semplice inspessimento del tessuto connettivo che tappezza il lato concavo dell'arco branchiale, acquistano in altri casi una vera consistenza ossea e si possono considerare come produzioni ossee del connettivo sopra indicato.

Le appendici branchiali sono ordinariamente disposte in due serie sopra ciascun arco, l'una lungo il margine anteriore, e l'altra lungo il margine posteriore di esso. Le appendici che costituiscono la serie anteriore del primo arco branchiale si presentano, nella massima parte dei casi, di forma diversa o per lo meno più sviluppate di quelle delle altre serie, che sono tutte più o meno eguali tra loro. Per solito le appendici branchiali si trovano solamente sui quattro archi portatori di lamelle bran-

---

(1) Cuvier et Valenciennes, Histoire Naturelle des Poissons, Vol. I, pag. 355.

chiali e mancano sul quinto (osso faringeo inferiore). Questa disposizione si riscontra in quasi tutti gli Acantotteri forniti di quattro branchie complete, e per conseguenza di quattro fessure branchiali. L'ultima di queste fessure è però assai ridotta e così anche le appendici branchiali posteriori del quarto arco sono meno numerose delle altre e quasi rudimentali, mentre il margine posteriore di tale fessura ne è affatto sprovvisto. In tali casi, a mio avviso, i denti faringei, sieno essi villiformi, come nella massima parte dei Percoidi, o globulari, come negli Scienoidi, fanno le veci delle appendici branchiali. (1)

Il funzionamento dei denti faringei come appendici branchiali dell'ultimo arco è per me dimostrato dal fatto che, ove essi manchino od abbiano tale disposizione da non permettere un simile modo di agire, le appendici sono presenti anche su quello. Negli Acantotteri questo caso si verifica assai raramente, ne abbiamo però un bellissino esempio nei *Mugil*, affatto destituiti di denti in qualunque parte della cavità boccale, nei quali l'osso faringeo inferiore è completamente rivestito da una serie di lamelle sviluppatissime, simili a quelle che esistono sugli altri archi branchiali e formano con queste una specie di setaccio, che, come dice Günther, (2) è ammirabilmente acconcio al passaggio dell'acqua ma ritiene nelle cavità della faringe qualsiasi altra sostanza. Secondo le osservazioni di Troschel le appendici esistono pure sul margine anteriore dell'osso faringeo nella *Cepola rubescens*, L. e nel *Lophotes cepedianus*, Giorna. In una specie di *Scomber*, il *kanagurta*, Cuv. del Mar Rosso e dell' Oceano Indiano, le appendici branchiali del primo arco sono tanto sviluppate da fare sporgenza nell'orifizio boccale. In qualche caso può invece non esister traccia di tali organi, come sul *Lophius piscatorius* che non ha che tre branchie, tutte prive di appendici.

Tra i Faringognati i soli Cromidi ci offrono quattro branchie complete e cinque fessure branchiali. L'osso faringeo inferiore in

(1) Gli Acantotteri da me esaminati, oltre i *Dentex* di cui mi occuperò più specialmente, sono i seguenti: Percidi, *Perca fluviatilis*, L. *Serranus cabrilla* (L.) *Labrax lupus*, Lac. *Polyprion cernium*, Val. Sparidi, *Chrysophrys aurata* (L.) *Pagrus vulgaris*, C. V. Scorpenidi, *Scorpaena scrofa*, L. Scienidi, *Umbrina cirrosa* (L.) *Corvina nigra* (Bl.) Corifenidi, *Brama Rayi* (Bl.) Scomberidi, *Scomber scombrus*, L. *Pelamys sarda* (Bl.) Pediculati, *Lophius piscatorius*, L. Aterinidi, *Atherina lacustris*, Bp. Mugilidi, *Mugil cephalus* Cuv. e *labeo*. Cuv.

(2) A. Günther, An introduction to the Study of Fishes, p. 502.

essi porta denti globulari e manca di appendici branchiali, perciò il quarto arco porta una sola serie di lamelle e la membrana faringea si inserisce al suo margine inferiore; mentre nei Pomacentridi e nei Labridi, che hanno solo tre branchie e mezzo e quattro fessure, le appendici si trovano pure sull'orlo posteriore della quarta fessura, vale a dire sul margine anteriore del quarto arco, che è sprovvisto di lamelle branchiali (1). Negli Anacantini invece, per quanto mi risulta dalle specie esaminate, le fessure branchiali sono cinque, ma le appendici mancano non soltanto sul margine anteriore del quinto ma anche sul posteriore del quarto arco branchiale, restando così l'ultima fessura del tutto destituita di tale apparato protettore (2). Nei Pleuronettidi anzi si può dire che la serie posteriore delle appendici non esiste su alcuno degli archi, mentre sull'anteriore se ne hanno traccie appena sensibili.

I Fisostomi posseggono ordinariamente, come già notava Troschel nell'accennato lavoro, anche sul margine anteriore dell'osso faringeo appendici analoghe a quelle che si osservano sugli archi precedenti. Io le ho riscontrate in pesci delle famiglie dei Siluridi, Caracinidi, Clupeidi e Ciprinidi (3). In queste famiglie esse non sono d'ordinario ossificate su alcuno degli archi e generalmente non molto sviluppate, neppure sullo stesso margine anteriore del primo; in qualche specie però le appendici di questa prima serie si presentano assai più lunghe delle altre e in qualche raro caso lo sono anche tanto che escono fuori della bocca. La presenza delle appendici sul quinto arco branchiale nei Ciprinidi e nei Clupeidi mi rafferma nell'ipotesi che nei casi ove esse non esistono su tale osso la loro funzione sia compiuta dai denti faringei, perchè questi nei Clupeidi sono minutissimi e caduchi, e nei Ciprinidi rivolti verso lo stomaco e non già verso

---

(1) I Faringognati esaminati sono: Cromidi, *Chromis niloticus*, Hasselq. Pomacentridi, *Heliastes chromis* (L.) *Glyphidodon coelestinus*, C. V. Labridi, *Labrus turdus*, L. *Julis vulgaris*, Flem.

(2) Gli Anacantini esaminati sono: Gadidi, *Merlucius vulgaris*, Flem. *Phycis mediterraneus*, Delar. Pleuronettidi, *Pleuronectes italicus*, Gthr. *Solea vulgaris*, Quens.

(3) I Fisostomi esaminati sono: Siluridi, *Pimelodus maculatus*, Lac. Caracinidi, *Tetragonopterus rutilus*, Jen. Clupeidi, *Clupea sardina*, Cuv. *aurita*, C. V. *Engraulis encrasicholus* (L.) Ciprinidi, *Cyprinus carpio*, L. *Tinca vulgaris*, Cuv. *Leuciscus cephalus* (L.) *Labeo boga* (H. B.) Murenidi, *Anguilla vulgaris*, Turt. *Conger vulgaris*, Cuv. Salmonidi, *Salmo fario*, L.

la bocca, talchè non sarebbero atti a trattenere corpi estranei che tentassero di attraversare le fessure branchiali. Nei Clupeidi anzi notasi una particolare disposizione, e consiste nell'assenza delle appendici branchiali sull'orlo posteriore dei tre primi archi, mentre si riscontrano su entrambi i margini del quarto e sull'anteriore del quinto. Questa particolarità ha la sua ragione d'essere nello sviluppo delle appendici anteriori dei primi quattro archi, che bastano da sole a proteggere le corrispondenti fessure branchiali, mentre la quarta non è abbastanza difesa dalle appendici rudimentali del quinto. Bisogna però osservare che le appendici branchiali dell'osso faringeo inferiore sono anche presenti in alcune famiglie di Fisostomi nei quali su di esso esistono denti villiformi, come nei Siluridi, o globulari, come nei Caracinidi, mentre nella famiglia dei Murenidi esse mancano completamente su ogni arco branchiale, e mancano pure i denti faringei inferiori.

Nei Plettognati l'osso faringeo è provvisto, secondo Troschel, di appendici branchiali. Nè i soli Teleostei possono presentarle perchè esse si riscontrano pure tra i Ganoidi nel genere *Acipenser*.

Io ritengo che un esame accurato dell'origine, struttura, forma e disposizione di questi organi potrebbe riuscire molto interessante ed apprenderci sulla loro funzione assai più che non sappiamo attualmente, tanto più che in alcuni casi, come nei Pleuronettidi, essi si mostrano talmente ridotte da farci ragionevolmente ritenere che non possano più efficacemente servire alla polizia delle branchie; in altri casi poi, come nel *Lophius* e nell'*Anguilla* esse mancano completamente. In questi casi però merita esser ricordato e può avere un significato, che l'assenza delle appendici si verifica in pesci che hanno l'apertura branchiale molto stretta.

Ma lo studio delle appendici branchiali non ha solamente grande importanza del punto di vista istologico e fisiologico: esso viene pure in aiuto alla tassonomia, ed è mio avviso che ove quelle fossero accuratamente illustrate nel maggior numero delle specie conosciute, la classificazione ittiologica potrebbe giovarsene assai più che non avvenga attualmente.

Primo, per quanto a me consta, a servirsi a scopo tassonomico del carattere ricavato dalla forma e dal numero delle appendici branchiali fu Heckel, che se ne valse per la distinzione di varii

generi di Cromidi Brasiliani da lui stabiliti (1). Parecchi anni dopo il Troschel pubblicava un notevole studio su questo argomento, nel quale passava in rassegna le appendici branchiali di molte specie di pesci, appartenenti ad ordini diversi, facendo osservare come se anche da tale esame non si ricavavano risultati importanti per la sistematica, pure appariva la possibilità che, continuando tali ricerche, se ne potessero trarre utili criterii di classificazione (2). E questa utilità egli stesso quasi immediatamente dimostrava servendosi per primo delle appendici branchiali per distinguere le due specie di *Clupea* che dal mare risalgono i fiumi d'Europa (3). Più recentemente Nüsslin (4), Jordan e Gilbert (5) e Fatio (6) si servirono di caratteri desunti da questi organi per caratterizzare le diverse specie di *Coregonus*, e Trois se ne valse per la identificazione del *Dentex gibbosus* (Raf.) paragonandolo col *D. vulgaris*, C. V. (7). Sono questi i soli esempii dei casi nei quali le appendici branchiali sieno state efficacemente adoperate a scopo tassonomico; gli ittiologi generalmente ne hanno tenuto poco conto, meno in alcuni casi eccezionali, ma senza ricavarne un criterio per la distinzione specifica. Tra gli scrittori di opere ittiologiche su pesci d'acqua dolce, Heckel e Kner (8) e Siebold (9) le hanno descritte in quasi tutte le specie di cui trattano.

Il Fatio è però senza dubbio quegli che ha svolto più diffusamente l'argomento e le considerazioni ch'egli fa a questo pro-

(1) J. Heckel, Brasilianische Fluss-Fische, in Ann. Mus. Wien, Bd. II (1840) s. 330, 338, ecc.

(2) F. H. Troschel, Ueber die Bewaffnung der Kiemenbogen der Fische, in Arch. für Naturg. Iahrg. XV, Bd. I. (1849) s. 376-381.

(3) F. H. Troschel, *Alausa vulgaris* und *finta*, verschiedene Arten, ibid. Jahrg. XVIII, Bd. I. (1852) s. 228-233.

(4) O. Nüsslin, Beiträge zur Kenntniss der *Coregonus*-Arten der Bodensee, in Zoolog. Anzeiger, 1882 s. 106.

(5) D. S. Jordan and Ch. H. Gilbert, Synopsis of the Fishes of North America, (1882) p. 297.

(6) V. Fatio, Faune des Vertébrés de la Suisse. Poissons, II. partie, (1890) p. 69 e 72.

(7) E F. Trois, Considerazioni sul *Dentex gibbosus*, in Atti R. Ist. Ven. Sc. Lett. Serie 6ª, tom. V. (1886) p. 35.

(8) J. Heckel e R. Kner, Die Süsswasserfische der Oestreichischen Monarchie. Leipzig. 1858.

(9) C. Th. E. v. Siebold, Die Süsswasserfische von Mitteleuropa. Leipzig, 1863.

posito si possono senza fallo adattare a tutte le specie di pesci. Egli infatti, pur ammettendo che l'esame di questi organi, da lui chiamati *branchiospine*, renda manifeste nelle varie specie alcune differenze di sviluppo, degne di essere prese in seria considerazione, come corollario di altri caratteri, afferma che sarebbe dannoso l'esagerare, sino nei più piccoli dettagli, l'importanza specifica di questi organi, che sono in relazione più o meno diretta coi processi di alimentazione (1). Le osservazioni da me fatte sull'apparato branchiale delle tre specie del genere *Dentex*, che a mio avviso vivono nel Mediterraneo, dimostreranno l'opportunità di tali riserve.

Sul numero di queste specie gli ittiologi non sono del tutto concordi: due, il *D. vulgaris* e il *D. macrophthalmus* (Bl.) sono ammesse da tutti: la terza però è ancora controversa e perciò riassumerò qui brevemente lo stato della questione.

Il *Dentale della corona*, benchè descritto sino dal 1810 da Rafinesque sotto il nome di *Sparus gibbosus* (2), poteva sino a pochi anni or sono considerarsi quasi come specie nominale, perchè nelle opere ittiologiche più importanti, di data recente, mancavano descrizioni di esso, e quelle contenute nei più antichi lavori, meno facili a rinvenirsi, erano tutte assai incomplete. Il nome di esso si ripeteva, ma sempre senza descrizione, in molti cataloghi, e la sola sporgenza frontale, valeva a farlo riconoscere a chi aveva la fortuna di imbattersi in esso.

La descrizione fattane da Cocco e riprodotta dal Facciolà (3) non è migliore delle altre, e la ulteriore conoscenza di esso è dovuta esclusivamente al prof. Doderlein. Infatti a lui dobbiamo l'accurata descrizione pubblicata dal Trois nella già ricordata interessantissima nota su alcune particolarità anatomiche di questa specie, e quella, anche più diffusa che trovasi nel « Manuale Ittiologico » (4).

Ma non tutti coloro che ebbero occasione di studiare il *D. gibbosus* sono d'accordo nell'ammetterlo come specie distinta. Lo si volle considerare come una mostruosità del *D. vulgaris*, o come

(1) V. Fatio, loc. cit. p. 69.

(2) C. S. Rafinesque Schmeltz, Caratteri di alcuni nuovi generi e specie di animali e piante della Sicilia, Palermo, 1810 p 47.

(3) A. Cocco, Indice Ittiologico del Mar di Messina, pubblicato per cura del dott. Luigi Facciolà, in Naturalista Siciliano vol. IV (1884-85) p. 69, Sp. 91.

(4) P. Doderlein, Manuale Ittiologico del Mediterraneo, fasc. IV (1889) pag. 132.

la forma adulta del *D. filosus*, Val. La prima di queste ipotesi, sostenuta dal solo Steindachner (1), ma non accettata da altri, fu dimostrata del tutto insussistente dal Trois nell' accennato lavoro, mentre la seconda, enunciata pel primo dal portoghese Brito Capello (2), che la attribuisce al Lowe, fu accettata dal Bellotti (3) e da me stesso (4), benchè io fossi stato dapprima (5) proclive ad ammettere, secondo fa il Doderlein ed anche il Giglioli (6), l'autonomia specifica del *D. gibbosus*.

Io non ripeterò qui i motivi che mi fanno considerare il *D. gibbosus* come la forma adulta del *filosus*, motivi che furono da me già esposti e dimostrati nel lavoro precedentemente citato, ma mi limiterò ad esporre i risultati ottenuti dall' esame delle appendici branchiali nelle diverse specie mediterranee di questo genere. A tali ricerche fui indotto dal vedere come nel lavoro del Trois sia data la maggiore importanza alle differenze esistenti tra queste appendici nel *D. gibbosus* e nel *vulgaris*, desiderando di constatare se anche in questo apparato si potesse trovare la conferma della identità specifica del *gibbosus* col *filosus*. A questo scopo io richiesi ed ottenni dal prof. Carruccio, Direttore del Museo Zoologico di questa R. Università, il permesso di studiare le appendici branchiali nei due esemplari di *D. filosus* delle Canarie e della costa d'Africa della collezione Stassano, esistenti in detto Museo e da me precedentemente illustrati; e per rendere questo studio meno incompleto mi procurai dai mercati di Roma e di Genova gli apparati branchiali di parecchi *D. vulgaris* a diverso grado di sviluppo, ebbi in comunicazione dalla cortesia del prof. Doderlein, Direttore del

---

(1) F. Steindachner. Ichthyologischer Bericht über einen nach Spanien und Portugal unternommene Reise, in Sitzber. Ak. Wiss. Wien. Bd. LVI, (1867) I Abth. s. 624.

(2) F. do Brito Capello, Catalogo dos peixes de Portugal, in Jorn. Sc. Math. Phys. Nat. Lisboa, tomo I (1867), p. 249.

(3) C. Bellotti, Appunti all'opera del dott. Emilio Moreau, ecc., in Atti Soc. It. Sc. Nat. Milano, vol. XXXIII (1891), p. 124.

(4) D. Vinciguerra, Intorno ad alcune specie di pesci raccolte dal dott. Enrico Stassano presso la costa occidentale del Sahara, in Ann. Agricoltura, vol. 172 (1890). p. 77 e seg.

(5) D. Vinciguerra, Risultati Ittiologici del Violante, in Ann. Mus. Civ. Genova. vol. XVIII, (1883) p. 502.

(6) E. H. Giglioli. Catalogo dei pesci della Fauna Italica, in Catal. Sez. It. Esp. Int. Pesca, Berlino, 1880, p. 80.

Museo Zoologico della R. Università di Palermo, alcuni preparati appartenenti alle collezioni di quello Stabilimento, ed ottenni lo scheletro, abbastanza guasto a dir vero, di un esemplare di *D. gibbosus*, pescato a S. Stefano ligure, nel golfo di Genova. In tutti questi esemplari io ho contato, quando ho potuto, le appendici di ciascuna serie in ogni arco branchiale, osservando più minutamente la forma e le dimensioni di quelle della serie esterna del primo arco e misurando alcune delle più sviluppate, scegliendo sempre in ogni individuo le appendici corrispondenti. Negli archi branchiali io ho distinto due porzioni, una che ho chiamato orizzontale, costituita dall' osso ipobranchiale, quando esiste, e dal ceratobranchiale di Owen, ed un'altra detta verticale, corrispondente agli epibranchiali; ed ho, sempre che ho potuto, tenuto conto della lunghezza della porzione orizzontale per stabilire il rapporto fra questa e la lunghezza delle appendici misurate.

Devo però notare che le appendici branchiali, tranne quelle della serie anteriore del primo arco, non si arrestano all' estremità del ceratobranchiale, ma si estendono anche sui prolungamenti laterali dei basibranchiali.

Avviene spesso che un' appendice branchiale si trovi collocata esattamente sull'angolo formato tra la porzione orizzontale e quella verticale dell'arco, nel qual caso io la ho generalmente sommata con le appendici verticali, ma indicando tra parentesi che una deve considerarsi come angolare.

Nella descrizione delle singole appendici ho sempre proceduto partendo dall' angolo, e perciò quella indicata come prima è sempre quella più vicina ad esso: se il numero delle appendici è chiuso tra parentesi significa che io ritengo che ve ne dovrebbe esistere qualcuna di più di quelle riscontrate, il che può facilmente avvenire essendo esse facilmente distaccabili. Abbastanza frequenti poi sono in queste appendici le mostruosità: in tali casi esse appariscono accorciate e dilatate all'apice che è più o meno regolarmente bifido. Fatio, riscontrando questa deformazione nelle branchiospine dei Coregoni, le attribuisce all'azione di un crostaceo parassita, l' *Ergasilus Sieboldii*, ed è probabile che anche queste abbiano origine analoga.

Ecco ora il risultato delle mie osservazioni, nell' esporre le quali ho mantenuto distinto il *D. filosus* dal *gibbosus*.

1. *Dentex vulgaris* C. V. juv. (mercato di Genova).

Branchia destra.

1° arco -	serie anteriore	app. orizz.	10,	vert.	8 (1 ang.)
Id.	id. posteriore	id.	10,	id.	3.
2° arco -	id. anteriore	id.	10,	id.	5.
Id.	id. posteriore	id.	10,	id.	2.
3° arco -	id. anteriore	id.	10,	id.	4.
Id.	id. posteriore	id.	8,	id.	2.
4° arco -	id. anteriore	id.	9,	id.	1.
Id.	id. posteriore	id.	7,	id.	0.

Branchia sinistra.

1° arco -	serie anteriore	app. orizz.	10,	vert.	8 (1 ang.)
Id.	id. posteriore	id.	11,	id.	3.
2° arco -	id. anteriore	id.	11,	id.	5.
Id.	id. posteriore	id.	10,	id.	3.
3° arco -	id. anteriore	id.	10,	id.	4.
Id.	id. posteriore	id.	8,	id.	2.
4° arco -	id. anteriore	id.	9,	id.	2 (1 ang.)
Id.	id. posteriore	id.	7,	id.	0.

1° arco destro - serie anteriore:

1ª app. orizz. lung. mm. 8,7, larg. base mm. 3,5, larg. metà mm. 3, larg. apice mm. 1,5.

2ª app. orizz. lung. mm. 9, larg. base mm. 3,2, larg. metà mm. 2,5, larg. apice mm. 1.

3ª app. orizz. lung. mm. 8, larg. base mm. 2,5, larg. metà mm. 2, larg. apice mm. 1.

1° arco sinistro - serie anteriore:

1ª app. orizz. lung. mm. 7,2, larg. base mm. 3, larg. metà mm. 2, larg. apice (*mostruoso*).

2ª app. orizz. lung. mm. 9,5, larg. base mm. 3,5, larg. metà mm. 3, larg. apice mm. 1.

3ª app. orizz. lung. mm. 9, larg. base mm. 3,5, larg. metà mm. 2,5, larg. apice mm. 1.

Lunghezza della porzione orizzontale del primo arco branchiale mm. 30.

2. *Dentex vulgaris* ad. (mercato di Roma) lung. m. 0,58.

Branchia destra.

1° arco -	serie	anteriore	app. orizz.	11,	vert.	8.	
Id.	id.	posteriore	id.	11,	id.	3.	
2° arco -	id.	anteriore	id.	12,	id.	5.	
Id.	id.	posteriore	id.	10,	id.	2.	
3° arco -	id.	anteriore	id.	10,	id.	4.	
Id.	id.	posteriore	id.	10,	id.	2.	
4° arco -	id.	anteriore	id.	10,	id.	3.	
Id.	id.	posteriore	id.	7,	id.	0.	

Branchia sinistra.

1° arco -	serie	anteriore	app. orizz.	10,	vert.	7	(1 ang.)
Id.	id.	posteriore	id.	10,	id.	4.	
2° arco -	id.	anteriore	id.	12,	id.	4.	
Id.	id.	posteriore	id.	10,	id.	2.	
3° arco -	id.	anteriore	id.	10,	id.	4.	
Id.	id.	posteriore	id.	10,	id.	2.	
4° arco -	id.	anteriore	id.	10,	id.	3.	
Id.	id.	posteriore	id.	7,	id.	0.	

1° arco destro - serie anteriore:

1ª app. orizz. lung. mm. 12, larg. base mm. 4,5, larg. metà mm. 4, larg. apice (*tondeggiante*).

2ª app. orizz. lung. mm. 9,5, larg. base mm. 4,5, larg. metà mm. 3, larg. apice mm. 4.

3ª app. orizz. lung. mm 9, larg. base mm. 4,5, larg. metà mm. 3, larg. apice mm. 3.

1° arco sinistro - serie anteriore:

1ª app. orizz. lung. mm. 9, larg. base mm. 4, larg. metà mm. 3,5, larg. apice mm. 3,5.

2ª app. orizz. lung. mm. 10, larg. base mm. 4,5, larg. metà mm. 3,5, larg. apice mm. 4.

3ª app. orizz. lung. mm. 10, larg. base mm. 4,5, larg. metà mm. 4, larg. apice mm. 4.

Lunghezza della porzione orizzontale del primo arco branchiale mm. 55.

3. *Dentex vulgaris*, ad. (mercato di Genova).

Branchia destra.

1° arco -	serie	anteriore	app. orizz.	9,	vert.	7.
Id.	id.	posteriore	id.	(8),	id.	3.
2° arco -	id.	anteriore	id.	12,	id.	4 (1 ang.)
Id.	id.	posteriore	id.	8,	id.	2.
3° arco -	id.	anteriore	id.	9,	id.	4.
Id.	id.	posteriore	id.	8,	id.	2.
4° arco -	id.	anteriore	id.	9,	id.	2.
Id.	id.	posteriore	id.	6,	id.	0.

Banchia sinistra.

1° arco -	serie	anteriore	app. orizz.	9,	vert.	7.
Id.	id.	posteriore	id.	10,	id.	2.
2° arco -	id.	anteriore	id.	11,	id.	4.
Id.	id.	posteriore	id.	9,	id.	2.
3° arco -	id.	anteriore	id.	10,	id.	3.
Id.	id.	posteriore	id.	9,	id.	2.
4° arco -	id.	anteriore	id.	10,	id.	2.
Id.	id.	posteriore	id.	6,	id.	0.

1° arco destro - serie anteriore:

1ª app. orizz. lung. mm. 16,8, larg. base mm. 6, larg. metà mm. 6,5, larg. apice mm. 3.

2ª app. orizz. lung. mm. 18, larg. base mm. 7, larg. metà mm. 7, larg. apice mm. 3,5.

3ª app. orizz. lung. mm. 15,5, larg. base mm. 6,5, larg. metà mm. 6,2, larg. apice mm. 3.

1° arco sinistro - serie anteriore:

1ª app. orizz. lung. mm. 16,7, larg. base mm. 5,2, larg. metà mm. 7, larg. apice mm. 3.

2ª app. orizz. lung. mm. 16, larg. base mm. 6, larg. metà mm. 7, larg. apice mm. 3,5.

3ª app. orizz. lung. mm. 15,5, larg. base mm. 6, larg. metà mm. 6, larg. apice mm. 2,5.

Lunghezza della proporzione orizzontale del primo arco branchiale, mm. 77.

4. *Dentex filosus*, Val. juv. (museo di Roma) lung. m. 0,27.

Branchia destra.

(La metà destra dell'apparato branchiale non venne estratta dall' individuo).

Branchia sinistra.

1° arco -	serie	anteriore	app. orizz.	9,	ver.	7.
Id.	id.	posteriore	id.	11,	id.	3.
2° arco -	id.	anteriore	id.	9,	id.	5.
Id.	id.	posteriore	id.	9,	id.	2.
3° arco -	id.	anteriore	id.	8,	id.	3.
Id.	id.	posteriore	id.	8,	id.	3.
4° arco -	id.	anteriore	id.	8,	id.	2.
Id.	id.	posteriore	id.	7,	id.	0.

1° arco sinistro - serie anteriore:

1ª app. orizz. lung. mm. 6,5, larg. mm. 2,5, larg. metà mm. 3, larg. apice mm. 1.

2ª app. orizz. lung. mm. 8.5, larg. base mm. 3,5, larg. metà mm. 3, larg. apice mm. 1.5.

3ª app. orizz. lung. mm. 7,5, larg. base mm. 2,5, larg. metà mm. 2, larg. apice mm. 1.

Lunghezza della porzione orizzontale del primo arco branchiale mm. 27.

5. *Dentex filosus*, ad. (museo di Palermo).

Branchia destra.

1° arco -	serie	anteriore	app. orizz.	9,	vert.	7.
Id.	id.	posteriore	id.	11,	id.	3.
2° arco -	id.	anteriore	id.	12,	id.	3.
Id.	id.	posteriore	id.	9,	id.	3.
3° arco -	id.	anteriore	id.	11,	id.	4.
Id.	id.	posteriore	id.	9,	id.	2.
4° arco -	id.	anteriore	id.	9,	id.	2.
Id.	id.	posteriore	id.	7,	id.	0.

Branchia sinistra.

1° arco - serie anteriore app. orizz. 9, vert. 7.

1ª arco -	serie posteriore	app. orizz.	11,	vert.	3.	
2° arco -	id. anteriore	id.	11,	id.	4.	
Id.	id. posteriore	id.	11,	id.	3.	
3° arco -	id. anteriore	id.	10,	id.	4.	
Id.	id. posteriore	id.	10,	id.	2.	
4° arco -	id. anteriore	id.	9,	id.	2.	
Id.	id. posteriore	id.	8,	id.	0.	

1° arco destro - serie anteriore:

1ª app. orizz. lung. mm. 12,5, larg. base mm. 3,5, larg. metà mm. 3,5, larg. apice mm. 1,5.

2ª app. orizz. lung. mm. 13,5, larg. base mm. 4, larg. metà mm. 3,5, larg. apice mm. 2.

3ª app. orizz. lung. mm. 12, larg. base mm. 3,5, larg. metà mm. 3,5, larg. apice mm. 1,5.

1° arco sinistro - serie anteriore:

1ª app. orizz. lung. mm. 13, larg. base mm. 3,5, larg. metà mm. 4, larg. apice mm. 1,5.

2ª app. orizz. lung. mm. 13,5, larg. base mm. 3, larg. metà mm. 3,5, larg. apice mm. 1,5.

3ª app. orizz. lung. mm. 12, larg. base mm. 3, larg. metà mm. 3, larg. apice mm. 1.

Lunghezza della porzione orizzontale del primo arco branchiale mm. 45.

6. *Dentex filosus*, ad. (museo di Roma) lung. m. 0,50.

Branchia destra.

1° arco -	serie anteriore	app. orizz.	9,	vert.	8.	(1 ang.)
Id.	id. posteriore	id.	9,	id.	3.	
2° arco -	id. anteriore	id.	11,	id.	5.	
Id.	id. posteriore	id.	10,	id.	3.	
3° arco -	id. anteriore	id.	10,	id.	4.	
Id.	id. posteriore	id.	9,	id.	2.	
4° arco -	id. anteriore	id.	9,	id.	1.	
Id.	id. posteriore	id.	7,	id.	0.	

Branchia sinistra.

1° arco -	serie anteriore	app. orizz.	8,	vert.	8.	(1 ang.)
Id.	id. posteriore	id.	8,	id.	3.	

2° arco -	serie	anteriore	app.	orizz.	11,	vert.	5.
Id.	id.	posteriore		id.	9,	id.	3.
3° arco -	id.	anteriore		id.	10,	id.	4.
Id.	id.	posteriore		id.	9,	id.	2.
4° arco -	id.	anteriore		id.	9,	id.	1.
Id.	id.	posteriore		id.	7,	id.	0.

1° arco destro - serie anteriore:

1ª app. orizz. lung. mm. 14,5, larg. base mm. 3,5, larg. metà mm. 3, larg. apice mm. 2.

2ª app. orizz. lung. mm. 13, larg. base mm. 4, larg. metà mm. 4, larg. apice mm. 2,5.

3ª app. orizz. lung. mm. 11, larg. base mm. 3,5, larg. metà mm. 4. larg. apice mm. 2,5.

1° arco sinistro - serie anteriore:

1ª app. orizz. lung. mm. 15, larg. base mm. 4, larg. metà mm. 4, larg. apice mm. 2.

2ª app. orizz. lung. mm. 15, larg. base mm. 4,5, larg. metà mm. 4, larg. apice mm. 3.

3ª app. orizz. lung. mm. 12, larg. base mm. 4, larg. metà mm. 4. larg. apice mm. 2,5.

Larghezza della porzione orizzontale del primo arco branchiale, mm. 47.

7. *Dentes gibbosus* (Raf.) (museo di Palermo).

Branchia destra.

1° arco -	serie	anteriore	app. orizz.	(8),	vert.	6.
Id.	id.	posteriore	id.	10,	id.	(2).
2° arco -	id.	anteriore	id.	10,	id.	4.
Id.	id.	posteriore	id.	9,	id.	2.
3° arco -	id.	anteriore	id.	9,	id.	4.
Id.	id	posteriore	id.	9,	id.	2.
4° arco -	id.	anteriore	id.	9,	id.	2.
Id.	id.	posteriore	id.	7.	id.	0.

Branchia sinistra.

1° arco -	serie	anteriore	app. orizz.	(8),	vert.	7.
Id.	id.	posteriore	id.	9,	id.	2.
2° arco -	id.	anteriore	id.	12,	id.	5.

2° arco -	serie	posteriore	app. orizz.	10,	vert.	2.
3° arco -	id.	anteriore	id.	10,	id.	3.
Id.	id.	posteriore	id.	9,	id.	(1).
4° arco -	id.	anteriore	id.	9,	id.	2.
Id.	id.	posteriore	id.	8,	id.	0.

1° arco destro - serie anteriore:

1ª app. orizz. lung. mm. 15, larg. base mm. 6, larg. metà mm. 7, larg. apice mm. 2,5.

2ª app. orizz. lung. mm. 15, larg. base mm. 7, larg. metà mm. 6, larg. apice mm. 3.

3ª app. orizz. lung. mm. 14, larg. base mm. 7, larg. metà mm. 6, larg. apice mm. 3.

1° arco sinistro - serie anteriore.

1ª app. orizz. lung. mm. 15, larg. base mm. 7, larg. metà mm. 5, larg. apice mm. 3.

2ª app. orizz. lung. mm. 14, larg. base mm. 7,5, larg. metà mm. 6,5, larg. apice mm. 4,5.

3ª app. orizz. lung. mm. 14, larg. base mm. 6, larg. metà mm. 5, larg. apice mm. 4.

Lunghezza della porzione orizzontale dell'arco branchiale, mm. 79

8. *Dentex gibbosus*, (mercato di Genova).

Le cattive condizioni di questo esemplare non mi hanno permesso un esame dettagliato di tutto l'apparato branchiale. Il primo arco destro presentava, a quanto sembra, 8 appendici sulla porzione orizzontale anteriore.

1° arco destro - serie anteriore:

1ª app. orizz. lung. mm. 15, larg. base mm. 5,5, larg. metà mm. 6 larg. apice (*mostruoso*).

2ª app. orizz. lung. mm. 8,5, larg. base mm. 4,5, larg. metà mm. 3,5, larg. apice mm. 4,5.

3ª app. orizz. lung. mm. 11,5, larg. base mm. 5, larg. metà mm. 5, larg. apice mm. 3.

Lunghezza della porzione orizzontale dell'arco branchiale, mm. 80.

9. *Dentex macrophthalmus* (Bl.) (museo di Palermo).

Branchia destra.

1° arco	- serie	anteriore	app. orizz.	17,	vert.	10.
Id.	id	posteriore	id.	15,	id.	4.
2° arco	id.	anteriore	id,	(14),	id.	4.
Id.	id.	posteriore	id.	14,	id.	3.
3° arco	id.	anteriore	id.	14,	id.	3.
Id.	id.	posteriore	id.	12,	id.	3.
4° arco	id.	anteriore	id.	13,	id.	2.
Id.	id.	posteriore	id.	8,	id.	0.

Branchia sinistra.

1° arco	- serie	anteriore	app. orizz.	16,	vert.	11.
Id.	id.	posteriore	id.	16,	id.	(4).
2° arco	id.	anteriore	id.	15,	id.	(2).
Id.	id.	posteriore	id.	14,	id.	3.
3° arco	id.	anteriore	id.	14,	id.	3.
Id.	id.	posteriore	id.	12,	id.	2.
4° arco	id.	anteriore	id.	12,	id.	2.
Id.	id.	posteriore	id.	7,	id.	0.

1° arco destro - serie anteriore:

1ª app. orizz. lung. mm. 11, larg. base mm. 1,5, larg. metà mm. 1, larg. apice mm. 0,8.

2ª app. orizz. lung. mm. 12, larg. base mm. 2, larg. metà mm. 1, larg. apice mm. 0,5.

3ª app. orizz. lung. mm. 11, larg. base mm. 2, larg. metà mm. 1, larg. apice mm. 0,5.

1° arco sinistro - serie anteriore:

1ª app. orizz. lung. mm. 11; larg. base mm. 1,2, larg. metà mm. 1, larg. apice mm. 0,8.

2ª app. orizz. lung. mm. 12, larg. base mm. 2, larg. metà mm. 1, larg. apice mm. 0,5.

3ª app. orizz. lung. mm. 11, larg. base mm. 2, larg. metà mm. 1, larg. apice mm. 0,5.

Lunghezza della porzione orizzontale dell'arco branchiale, mm. 29.

Dai dati qui sopra raccolti e meglio ancora dall'esame delle figure che riproducono la forma delle appendici anteriori del primo arco branchiale nelle varie specie di *Dentex* da me studiate, si può facilmente rilevare come sieno assai grandi le differenze che passano tra quelle del *macrophthalmus* e quelle delle altre specie. In esso infatti sono estremamente sottili, tanto lunghe da eguagliare i $^2/_5$ circa della porzione orizzontale dell'arco in corrispondenza dell'angolo formato tra i due rami di esso, vanno gradatamente decrescendo sulla porzione orizzontale e sulla verticale, mantenendosi però sempre notevolmente allungate. Il loro numero è notevolmente superiore a quello che si osserva nelle altre specie; infatti esse non sono complessivamente meno di 27, mentre nei *vulgaris*, *filosus* e *gibbosus* non superano mai il numero di 20. Il margine posteriore di esse è formato da due labbri, sull'orlo di ciascuno dei quali si hanno numerose spine tutte pressochè eguali tra loro. Le appendici degli altri archi sono formate da piastrine quasi lineari, coperte di spinuzze all'estremità libera e disposte trasversalmente all'asse dell'arco branchiale.

Per lo contrario le differenze che esistono nelle appendici branchiali delle altre tre forme sono assai meno cospicue; ciò non pertanto un'accurata analisi di esse potrà dimostrare se offrono un nuovo criterio per la riunione specifica del *filosus* col *gibbosus*.

Secondo Trois le differenze tra le appendici del *vulgaris* e del *gibbosus* sarebbero le seguenti. Nel *D. gibbosus* le appendici più lunghe della serie anteriore del primo arco misurebbero 22 mm. in lunghezza e sarebbero larghe 9 mm. alla base, 6 alla metà e 9 all'apice, avendo forma rassomigliante a quella dell'ultima falange di un dito umano; negli archi seguenti consisterebbero in placche aculeate di figura elissoide irregolare, col diametro maggiore in senso longitudinale all'arco branchiale. Nel *D. vulgaris* invece le appendici più sviluppate del primo arco branchiale non sarebbero lunghe più di 16 mm. e larghe oltre 9 e mezzo, avendo forma prismatica lanceolata; negli altri archi sarebbero più grandi e meno fornite di aculei che nel *gibbosus*, differendo da queste anche per avere il loro maggior diametro trasversale all' osso. Pertanto nel *gibbosus* le appendici della prima serie dovrebbero essere più lunghe che nel *vulgaris* e di forma diversa, mentre il loro numero sarebbe lo stesso: infatti Trois ne indica 16 pel *gibbosus* e 16 a 17 pel *vulgaris*. Io non

sono in grado di affermare la costanza del primo carattere, che anzi confrontando la lunghezza di tali appendici nell' esemplare adulto di *vulgaris* e di quelle dei due *gibbosus* colla lunghezza dell'arco branchiale, rapporto al quale il Fatio attribuisce, almeno per quanto riguarda i *Coregonus*, la massima importanza, si vede che le appendici sono relativamente più corte nei *gibbosus* che nel *vulgaris*. Paragonando però la lunghezza delle appendici degli altri esemplari di *vulgaris* con quella dei *filosus* si riconosce che mentre notasi lo stesso fatto negli individui più giovani (*n. 1* e *n. 4*), per quelli di mezzana grandezza le appendici sono assai più lunghe nei *filosus* (*n. 5* e *6*) che nel *vulgaris* (*n. 2*), quantuque l'arco branchiale sia notevolmente più corto in questo che in quelli.

Quanto alla forma delle stesse appendici, quella dei due esemplari di *gibbosus* da me esaminate non è ristretta in mezzo e dilatata all'apice, in modo da rassomigliare alle falange estrema di un dito mignolo umano, ma, per quanto irregolari, esse all'estremità sono assai più ristrette che alla base ed al mezzo presentando solo una leggiera insenatura sul margine liscio in prossimità del punto d'inserzione all'arco branchiale. La forma che può ricordare la falange ungueale si nota piuttosto nel *vulgaris* o per lo meno in uno degli esemplari di esso (*n. 2*). Le appendici sono anzi più subtriangolari nel *filosus* e nel *gibbosus* di quelle che non si mostrano nel *vulgaris*, ma la loro forma è talmente variabile anche nello stesso individuo che non mi sembra possa in alcun modo servire come criterio di distinzione specifica.

Nè il numero di esse può fornire dati più sicuri. Comparando insieme il numero delle appendici nei vari esemplari esaminati, noi vediamo che nella serie anteriore del primo arco in individui di statura press'a poco eguale, a giudicare almeno dalle dimensioni quasi identiche dell'arco branchiale, v'é ordinariamente un'appendice di più negli esemplari di *vulgaris* che in quelli corrispondenti di *filosus* e *gibbosus*. Esse sono infatti, prendendo sempre in esame l'arco sinistro, 18 nel *vulgaris* più giovane, (*n. 1*) 17 nel mezzano (*n. 2*) e 16 nell'adulto (*n. 3*), mentre se ne hanno 16 nei due *filosus* (*n. 4* e *6*) e 15 nel *gibbosus* (*n. 7*) nelle serie successive però questa differenza, per quanto piccola, non si mantiene. Questi dati confermano in parte quanto afferma il Fatio, che il numero di tali appendici é indipendente dall'età; noi infatti non le vediamo in genere crescere in numero

negli individui più adulti, che anzi talora in essi diminuiscono, certo in conseguenza della poca stabilità della loro inserzione sull'arco branchiale. Fatio però aggiunge che anche le dimensioni non cambiano coll'età e questo io non posso confermare, perchè le appendici si mostrano sempre tanto più lunghe e strette, relativamente all'arco branchiale, quanto l'animale è più giovane.

Nel primo arco il margine posteriore delle appendici anteriori della porzione orizzontale è in tutte e tre le forme, costituito da un solco con entrambi i labbri finamente dentellati, e le dentellature si estendono anche all'apice di esse; nella porzione verticale sono assai meno sviluppate ed hanno quasi l'aspetto di piastrine, appena sporgenti dall'osso; in esse tutto il margine libero è denticolato.

Se l'esame delle appendici anteriori del primo arco branchiale non offre caratteri che possano avere un sufficiente valore specifico, non è così di quelle degli altri archi. Trois ha già fatto notare, come ho ricordato più sopra, che in tali appendici di forma elis oide, si verifica una notevole differenza tra il *D. vulgaris* e il *gibbosus*, la quale consiste in ciò che mentre nel primo il maggior diametro sarebbe trasversale all'asse dell'arco branchiale, nel secondo esso sarebbe longitudinale a questo.

Questo carattere, come apparisce chiaramente dalle figure si trova costantemente confermato dall'esame degli esemplari da me esaminati; infatti è molto più allungata, nel senso trasversale all'osso, la forma di tali appendici nel *D. vulgaris*, (fig. 4 a 6) che nel *filosus* (fig. 10 e 11), e nel *gibbosus* (fig. 12). Questa differenza è assai più evidente nel confronto tra gl'individui adulti, ma apparisce anche nei meno sviluppati e dimostra in modo non dubbio che la forma giovanile delle appendici del *D. gibbosus* non può essere altro che quella del *filosus*. Gli aculei che ricuoprono queste appendici sono però, secondo le mie osservazioni, egualmente fitti in tutte le forme e rivestono tutta l'appendice, ad eccezione della parte basale di essa che ne è completamente sprovvista.

Dalle osservazioni riportate risulta pertanto che mentre il numero, le dimensioni e la forma delle appendici della serie anteriore del primo arco branchiale non offrono alcun carattere che possa servire per avvalorare o combattere la riunione specifica del *D. gibbosus* col *filosus*, noi questo carattere lo troviamo nella forma di quelle degli altri archi, che in questi due presen-

tano la prevalenza del diametro longitudinale sul trasversale, contrariamente a quanto avviene nel *D. vulgaris.*

Spero di potere, non appena avrò a mia disposizione materiale più abbondante, tornare sull'argomento e vedere confermate le mie attuali conclusioni.

Spiegazione della Tavola.

Fig. 1. Primo arco branciale sinistro di *D. vulgaris* (es. N. 1) gr. nat.
Fig. 1-*a* 2ª appendice dello stesso, 3/1 gr. nat.
Fig. 2. Primo arco branchiale sinistro di *D. vulgaris* (es. N. 2) gr. nat.
Fig. 2-*a* e *b*. 2ª e 6ª appendice dello stesso, 2/1 gr. nat.
Fig. 3. Primo arco branchiale sinistro di *D. vulgaris* (es. N. 3) gr. nat.
Fig. 3-*a*, 2ª appendice dello stesso, 2/1 gr. nat.
Fig. 4. Appendici del secondo arco branchiale sinistro di *D. vulgaris* (es. N. 1) 2/1 gr. nat.
Fig. 5. Id., id., id. (es. N. 2) id., id.
Fig. 6. Id., id, id., (es. N. 3) id., id.
Fig. 7. Primo arco branchiale sinistro di *D. filosus* (es. N. 4) gr. nat.
Fig. 7-*a* e *b*. 1ª e 2ª appendice dello stesso, 3/1 gr. nat.
Fig. 8. Primo arco branchiale sinistro di *D. filosus* (es. N. 6) gr. nat.
Fig. 8-*a* e *b*. 3ª e 5ª appendice dello stesso, 2/1 gr. nat.
Fig. 8-*c*. 5ª appendice del primo arco branchiale destro dello stesso, 2/1 gr. nat.
Fig. 9. Apparato ioideo di *D. gibbosus* (es. N. 7) 2/3 gr. nat.
Fig. 9-*a* Porzione del primo arco branchiale sinistro dello stesso 1 e 1/2 gr. nat.
Fig. 10. Appendici del secondo arco branchiale sinistro di *D. filosus* (es. n. 4) 2/1 gr. nat.
Fig. 11. Id., id., id. (es. N. 6) id., id.
Fig. 12. Id., id., id. *D. gibbosus* (es. N. 7) id., id.
Fig. 13. Primo arco branchiale sinistro di *D. macrophthalmus* (es. N. 9) gr. nat.
Fig. 13-*a*. 2ª appendice dello stesso, 3/1 gr. nat.

SUL DECORSO DELLE VIE PSICOMOTORIE
NELLA RANA

COMUNICAZIONE PREVENTIVA ALLA SOCIETÀ ROMANA PER GLI STUDI ZOOLOGICI

del Dott. RINALDO MARCHESINI

Assistente nel Gabinetto d'Istologia e Fisiologia generale nella R. Università di Roma

---

È risaputo come l'encefalo di tutti i vertebrati, eccetto l'*Amphioxus*, sia primitivamente diviso in tre vescicole, che costituiscono il cervello anteriore, il cervello medio ed il cervello posteriore.

In seguito il cervello posteriore si differenzia e dà luogo alla formazione, da un lato del cervelletto con il ponte di Varolio (quando esiste), e dall' altro al midollo allungato; e così la vescicola posteriore primitiva si differenzia in *myelencephalon* (midollo allungato), ed in *metencephalon* (cervelletto e ponte),

La vescicola mediana, formando i lobi ottici o i corpi quadrigemini, viene a costituire il *mesencephalon*, o cervello mediano.

La vescicola cerebrale anteriore in fine, spingendo in fuori dalle sue parti laterali due prolungamenti cavi, forma così gli emisferi cerebrali, o il *prosencephalon*, e questi emisferi alla loro volta danno luogo alla formazione dei lobi olfattivi, *rinencephalon*.

Il restante poi di questa vescicola anteriore primitiva, sta a rappresentare il *thalamencephalon*.

Questo stadio primitivo del cervello dei vertebrati, e che con successive trasformazioni viene poi a rendersi complicatissimo, specialmente nell'uomo, nella rana rimane sempre a questo stato embrionale, e presenta perciò ad evidenza la divisione già detta, in *rinencephalon*, *prosencephalon*, *thalamencephalon*, *mesencephalon*, *metencephalon*, *myelencephalon*. Ved. fig. I della tavola I.

Esposti così brevemente questi ricordi anatomici, mi sarà più facile descrivere, come io mi sono proposto, l'andamento dei principali fasci nervosi in questi animali.

Per fare questo studio. senza avere trascurato le colorazioni ordinarie coi carminii, e col cloruro d'oro che riuscirono poco dimostrative; ho dovuto definitivamente scegliere come mezzo ottimo di ricerca la colorazione coll'ematossilina secondo il metodo di Weigert, come quello che meglio d'ogni altro rende evidentissimo il decorso delle fibre nervose midollate nei centri. E di più per avere anche dei tagli in serie, ho fatta l'inclusione di cervelli di rana in paraffina, ed ho montati i tagli secondo il mio metodo già esposto in altra comunicazione. (Ved. R. Accademia Medica di Roma, anno XVIII, fascicolo IV).

I tagli di cui presento i disegni sono tutti fatti in tre direzioni differenti, cioè paralleli al diametro sagittale, orizzontali e trasversali; e ciò per ricostruire meglio l'andamento dei fasci nervosi che ora passo a descrivere.

A maggiore chiarezza, e per non dilungarmi molto, unisco a questa memoria tre disegni schematici di tagli fatti appunto nelle tre direzioni suddette.

1. Nei tagli paralleli al diametro sagittale (Tav. I fig. A) si può vedere tutto l'insieme dei fasci nervosi, dal midollo spinale alle vescicole cerebrali, e s'osserva che poco al disotto del *myelencephalon* i fasci sensitivi (s.), provenienti dalle corna posteriori, attraversano tutto il campo del midollo spinale, (incrociamento sensitivo) e si vanno a disporre ai lati dei fasci motori provenienti dalle corna anteriori (m). Così riuniti percorrono paralleli il pavimento del *myelencephalon*, del *mesencephalon* e del *thalamencephalon*, e a questo punto (nel *thalamencephalon*), essi vengono attraversati quasi ad angolo retto da quei fasci che formano il chiasma (ch.) dei nervi ottici. Superato il chiasma, e giunti nel *prosencephalon*, questi fasci si dividono, e parte di essi (s.) (i sensitivi) proseguono il loro cammino lateralmente alle vescicole cerebrali, e gli altri (m.) (i motori) s'incrociano nella parte mediana, che riunisce le due vescicole cerebrali (m.).

2. Così nei tagli orizzontali (Tav. I. fig. B) noi possiamo pure vedere che i fasci nervosi, decorrenti (s. m.) riuniti fino al chiasma (ch.), appena superato questo si dividano, ed alcuni (s.) (i sensitivi) proseguono la loro via lateralmente; e gli altri (m.) (i motori), s'incrociano appena giunti nel *prosencephalon*,

andando a disporsi nella parte interna ed inferiore delle vescicole cerebrali.

3. Nei tagli poi perpendicolari all'asse cerebro spinale (Tav. I fig. C), in corrispondenza della porzione mediana del *prosencephalon*, i fasci nervosi sensitivi e motori, che fino a questo punto decorrevano riuniti (s. m.), si dividono, ed alcuni (s.) (i sensitivi), si dirigono ai lati esterni delle vescicole cerebrali, e gli altri (m.) (i motori) si vanno ad incrociare nella parte interna ed inferiore delle vescicole cerebrali (m.). Che se poi noi seguiamo (vedi tavola II.) tutta la serie di questi tagli perpendicolari all'asse cerebro spinale, dal midollo spinale al cervello superiore, vedremo che, appena giunti al *thalamencephalon*, le fibre miste sensitive e motorie si raggruppano ai due lati dell'asse cerebro-spinale, e così riunite decorrono fino al *prosencephalon*, dove, come abbiam visto, si dividono e s'incrociano in parte.

Stando così le cose, quale spiegazione dovrà darsi a quest'incrociamento di fibre nervose mielinizzate all'altezza del *prosencephalon*? Sono esse le vie motorie incrociate?

D'altronde nelle rane non esiste, secondo le mie ricerche un incrociamento delle vie motorie nella porzione più alta del midollo cervicale, e neanche si riconosce in altro luogo.

Non mi parrebbe perciò azzardato dover ritenere, con molta probabilità, che *nelle rane l'incrociamento motorio avvenga nel prosencephalon*, in una regione probabilmente corrispondente alla capsula interna degli animali superiori.

Ma come mettere in rapporto allora con questa mia asserzione l'esperienze fatte sulla rana scervellata da Lussana, Goltz, Longet, Vulpian ed altri?

Tolgo a questo proposito dal Landois (1) p. 792: « che la rana « privata di cervello mantiene in qualunque posizione l'equilibrio « armonico del corpo e delle membra; posta sul dorso tosto si « rivolta; stimolata spicca uno o due salti; lanciata nell'acqua « nuota fino all'orlo del recipiente, vi sale e vi rimane ferma. « Comunque si ecciti mostra sempre una piena padronanza, ar- « monia ed unità nei suoi movimenti. *Ma senza uno stimolo essa*

---

(1) *L. Landois.* Manuale di Fisiologia dell'uomo. Traduz. del Dr B. Bocci. - Fr. Vallardi, Milano 1890.

« *non compie mai da per sè movimenti volontari ed evidente-* « *mente intenzionali.* Essa piuttosto rimane sempre, come nel « sonno, allo stesso posto; non si alimenta, non sente fame nè « sete, non ha timore, e finalmente si dissecca, e si mummifica « sul posto che ad essa venne assegnato ».

E Lussana stesso conclude a pag. 126 (1) che gli animali col perdere il cervello perdono ogni loro *istinto*, ogni *volontà*, ogni *intelligenza*, ma non perdono le *sensazioni*.

Ora da tuttociò si potrebbe dedurre che le fibre incrociate, nel prosencephalon, sieno vie motorie, e quelle appunto propagatrici delle manifestazioni istintive e delle volontarie, ossia le vie piramidali, ritenendosi che i centri puramente riflessi risiedano nel midollo spinale, il quale però privato dei rapporti col cervello, (formati da queste vie incrociate di conducimento), rimane un organo che risponde agli stimoli, ma senza scopo.

Sicchè l'animale scervellato, e quindi privato di queste vie di rapporto e di conducimento, è un animale, diremo con Lussana, in cui dorme l'intelletto, dormono gl'istinti, sussistono i moti ma senza iniziativa propria; essendo stato asportato con l'organo centrale anche le vie, per le quali potevano manifestarsi i suoi atti volontari, appagare i suoi desideri istintivi.

Gli esperimenti fisiologici avrebbero così localizzato in questi animali alcune funzioni cerebrali, e le osservazioni istologiche, indicherebbero le vie anatomiche che per corrono nelle loro esplicazioni esteriori le eccitazioni psicomotorie.

---

(1) *Lussana e Lemoigne.* Fisiologia dei centri nervosi encefalici. Edit. P. Prosperini. Padova 1871.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

TAVOLA I.

Fig. A. — Taglio del cervello e del midollo spinale della rana parallelo al diametro sagittale

I. Rinencephalon.
II. Prosencephalon.
III. Thalamencephalon.
IV. Mesencephalon.
V. Metencephalon.
VI. Myelencephalon.

v. c. — vescicole cerebrali.
n. o. — sezione del nervo ottico.
ch. — chiasma del nervo ottico.
l. o. — lobi ottici.
l. c. — lamina cerebellare.
s. s. — fasci sensitivi.
m. m.1 — fasci motori.
m. s. — fascio misto delle fibre sensitive e motorie.

Fig. B. — Taglio orizzontale del sistema cerebro-spinale della rana. *Le lettere indicano la stessa cosa, come nella fig. A.*

Fig. C. — Taglio perpendicolare all'asse cerebro-spinale della rana, all'altezza del prosencephalon; dove avviene l'incrociamento motorio. *Le lettere rappresentano la stessa cosa come nella fig. A.*

. . . . Vie motorie
— . — . — . — . Vie sensitive.

TAVOLA II.

Figura schematica rappresentante l'andamento dei fasci sensitivi e motori, nel sistema cerebro-spinale della rana, attraverso le varie sezioni.

Fig. 1. — *Emisferi cerebrali e nervi ottici.* (Prosencephalon). *a*) fascio sensitivo e motore riunito; *b*) incrociamento dei fasci motori; *c*) cavità ventricolari; *d)* chiasma dei nervi ottici; *e)* fasci sensitivi (turchini).

Fig. 2. — *Talami ottici; a)* fasci sensitivi e motori riuniti.

Fig. 3. — *P) ponte; C) cervelletto; L O) lobi ottici;* III) terzo ventricolo e prolungamento del canale di Silvio; *c o)* cavità ventricolare dei lobi ottici; *e)* incrociamento sensitivo nel ponte.

Fig. 4. — *P) ponte; C) cervelletto; s)* canale di Silvio; *e)* incrociamento sensitivo nel ponte.

Fig. 5. — *Midollo allungato; e)* incrociamento sensitivo; IV) quarto ventricolo; *a)* corna anteriori; *p)* corna posteriori.

Fig. 6. — *Midollo spinale; a)* corna anteriori; *b)* corna posteriori.

. . . . Vie motorie
— . — . — . · — . Vie sensitive.

SOPRA UN ZIVOLO MINORE (E. pusilla Pall.)

colto lo scorso Ottobre nei pressi di Roma

Comunicazione del Conte GUIDO FALCONIERI DI CARPEGNA

Nel paretaio dei Marchesi Sacchetti, ai Monti Parioli, si colsero nello scorso novembre, a pochi giorni di distanza, due *Emberizae:* la prima indiscutibilmente appartenente alla specie *E. schœniclus* (migliarino); la seconda rappresentante quell' altra *specie*, o *sottospecie*, o *varietà*, che formò oggetto di tanta discussione fra gli illustri ornitologi Doderlein e Salvadori, e che ebbe nome di *Zivolo minore* (*E. pusilla* del Pallas, ed *E. Durazzi* del Bonaparte). Anche il Prof. Carruccio, nostro egregio Presidente, si occupò già con interesse della questione (1); ma io mi sento invero troppo poco competente per volere d'un tratto audacemente proporre una risoluzione in proposito. Quindi mi limito a presentare e descrivere il nostro individuo. — Premetto, che fu ventura cogliere insieme le due specie, e poterle paragonare. Esaminiamole. Cominciamo dalla statura. Mentre l'*E. schœniclus* ha una lunghezza totale di 0,145: quest'altro esemplare ne ha una di 0,128: la coda del primo è di 0,63, quella del secondo di 0,55. — Il becco è più robusto, subconico nel primo; lo è più acuminato, più piccolo nel secondo, il cui capo merita una speciale descrizione, riportandoci pel resto alla descrizione esattissima del maschio in inverno datane dal venerato Maestro Paolo Savi a pagina 145 della sua *Ornitologia italiana*.

Il Pileo ha una fascia mediana, che parte dal fronte sino alla nuca, fulvo-rossastra chiara, e posta in mezzo a due altre fascie longitudinali di penne bruno-nerastre nei centri, e marginate di fulvo-rossastro. Queste son limitate esternamente sovra gli occhi da due altre fascie fulvo-ceciate anco più chiare. Le gote e la regione suborbitale son pure fulvo-rossastre chiare, e dietro

---

(1) Ved. Cenni sull'importanza ed utilità delle Collezioni faunistiche locali e Contribuzione alla Fauna dell'Emilia. Estr. dagli Atti della Società dei Naturalisti di Modena. Serie III. Vol. I. Note illustrative, pag. 115-117. Modena 1883.

le orecchie finiscono in una fascia bruno-nerastra che le attornia. — Tutte le parti superiori son poi somiglianti a quelle dell'*E. schœniclus*. — La gola bianco-ceciato-sudicio con due specie di baffi bruno-neri, che dalla base della mandibola inferiore divergono verso la macchia bianca dei lati del collo, e giungono fin dove sul petto appajono macchiuzze nere a punta sul centro delle penne, che son largamente marginate di bianco-cinereo sfumato. Tralascio il resto della descrizione, che è perfettamente simile a quella che ne dà, come dissi, il Savi. Solo osserverò che le zampe, le quali nell'*E. schœniclus* sono scure, in questo nostro esemplare sono assai più chiare, e l'unghia del dito medio anteriore nell'*E. schœniclus* è assai *più lunga* e *potente* che non nell'altro esemplare.

Rammento, e non inutilmente, che già altri cacciatori e da tempo osservarono questi *migliarini più piccoli* nel passo dei primi di novembre in varie località della campagna romana; e mi sovviene averne io stesso colti parecchi nel 1872 in quel di Palidoro; e che fin d'allora, essendomi sconosciuta questa nuova specie, li chiamai *migliarini d'una razza più piccola*. Non potei avvertirne bene il canto, ma mi sembrò assai più fine e delicato di quello dei migliarini comuni. Duolmi che questo esemplare sia stato troppo presto ucciso: lo studiarne il canto, e le abitudini avrebbero potuto giovare, come in altra occasione mi giovò per distinguere assolutamente la *passera di padule* (*E. pyrrhuloides*) dal vero *migliarino*. Raccomando ai cacciatori ulteriori osservazioni: poichè, se l'*E. pusilla* non è una buona specie, essa è certamente una costante *razza* o *varietà* di specie, ed è di passo quasi regolare nel nostro Agro Romano sul cominciare dell'inverno: e questo esemplare, che vi ho presentato, è indiscutibilmente un'*E. pusilla*.

ISTITUTO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA
diretto dal prof. A. CARRUCCIO

SU ALCUNI ECHINORINCI AVICOLARI

Comunicazione alla Società Romana per gli Studi Zoologici

del Dott. **MARIO CONDORELLI FRANCAVIGLIA**
Conservatore nel predetto Istituto

ECHINORHYNCHUS CAUDATUS Zeder.

Sinonimi: *Ech. buteonis* Goezo — Naturgeschichte der Eingeweidewürmer thier. Körper. Blankenburg, 1782, p. 154, tab. 12, fig. 1, 2. A.

Ech. caudatus Zeder — Anleitung zur Naturgeschichte der Eingeweidewürmer. Bamberg, 1803, p. 153, n. 12.

Ech. tumidulus Rudolphi — Entozoorum Synopsis. Berolini, 1819, p. 69 e 320, N. 25.

Ech. polyacanthus Creplin — Observationes de Entozois, Gryphisw, 1825, p. 22.

Colorito bianco giallastro, lunghezza massima mm. 47 e minima 22; maschio lungo da 22 a 35 mm., femmina da 35 a 47.

Proboscide quasi cilindrica, con apice arrotondato, armata di circa 20 serie trasversali di uncini corti, forti ed acuti, disposti in numero di 14 per ciascuna serie.

Collo appena più breve della proboscide, subconico, con apice tronco rivolto anteriormente, provvisto di 10 serie trasversali di uncini meno robusti dei precedenti. Il Rudolphi descrive questo Acantocefalo sfornito di collo, ma senza dubbio egli è incorso in errore, ed ha preso anche per proboscide il collo, ch' è pur esso armato; difatti egli dice che la proboscide dell'*Ech. caudatus* è armata di 27 serie trasversali di uncini, tante cioè quante, presso a poco, se ne riscontrano, secondo la mia osservazione, nella proboscide e nel collo insieme.

Il Dujardin tace sulla presenza o meno del collo; il Diesing invece lo ammette e lo descrive *subconicum longum, uncinorum seriebus circiter 8 armatum.*

Corpo cilindrico con breve rigonfiamento a forma di fuso anteriormente. L' estremità posteriore della femmina è appena incurvata, e porta una piccola sporgenza laterale papilliforme ;

quella del maschio è ottusa coll'apparecchio copulatore estra od introflesso.

Il Goeze e la Schrank trovarono questo parassita nell' intestino del *Buteo vulgaris*, e lo dissero *Ech. buteonis*.

Il Zeder lo rinvenne nel medesimo uccello, e lo chiamò *Ech. caudatus* per quella piccola sporgenza all' estremità della coda delle femmine. Il Westrumb l'identificò con l'*Ech. tumidulus* di Rudolphi; il Diesing stabilì identità coll' *Ech. polyacanthus* di Creplin, quantunque il Dujardin, avendo riscontrato poca analogia tra le due specie, le avesse descritte separatamente.

L'*Ech. caudatus* Zeder non è specie identica all' *Ech. caudatus* Bremser: questo invece, come dissi in un mio precedente lavoro (*Sull'identità specifica dell'Echinorhynchus globocaudatus* Zeder *e dell'Ech. tuba* Rudolphi - *Bollettino della Società Romana per gli Studi Zoologici* - Vol. I, fasc. VI, pag. 325), lo è all'*Ech. globocaudatus* Zeder.

Hab. - Si rinviene in tutte le stagioni dell'anno, specialmente in inverno ed in autunno, nell' intestino di diverse specie della famiglia *Falconidae*. Nel Museo di Vienna è stato trovato nei generi *Buteo*, *Circus*, *Archibuteo*, *Milvus*, *Aquila*, *Hieraetus*, *Tinnunculus;* nel Brasile è stato anche riscontrato nella *Crotophaga ani*, nonchè nell' ordine delle *Picariae* (*Coccyzus americanus* e *Coccyzus erythrophthalmus*). Da noi nel dicembre del 1889, è stato rinvenuto nell'intestino del *Milvus ictinus*.

La nostra Collezione elmintologica ne possiede 28 esemplari.

ECHINORHYNCHUS TERES Westrumb.

Sinonimi: *Echin. picae* Rudolphi — Entozoorum Synopsis, Berolini, 1819, p. 76.
Echin. teres Westrumb — De Helminthibus Acanthocephalis commentatio. Hannoverae, 1821 p. 18 n. 32.

È otto volte più lungo che largo: lunghezza totale mm. 15-17, spessore mm. 2-2 1[2.

Proboscide lunga mm 0,7, grossa mm. 0,4, cilindrica, troncata all'estremità anteriore, armata di 10-12 serie trasversali di uncini corti e robusti con punta molto acuta e tallone assai dilatato.

Collo quasi dello stesso diametro della proboscide, e pur esso armato di uncini disposti in quattro serie trasversali. Il Diesing

e il Dujardin erroneamente collocano questo parassita nella sezione degli Echinorinci mancanti di collo. Dai miei preparati, che metto a disposizione dei sigg. Soci perchè li osservino con attenzione, si rivela evidentemente la presenza di un collo corto ed armato.

Corpo fusiforme con solchi trasversali incompleti, avente il massimo spessore verso la metà della sua lunghezza, più in vicinanza della estremità anteriore; parte posteriore un po' più affusolata, estremità di essa arrotondata, senza sporgenze di sorta e fornita di una lieve insenatura per lo sbocco degli organi genitali.

Gli esemplari collezionati nel nostro Museo (tre) sono di sesso femminile ed adulti: hanno il corpo completamente ripieno di grosse uova ellissoidali forniti di capsula a triplice inviluppo con il medio fortemente sviluppato. Nell'interno di questa è visibilissimo l'embrione, che ha forma lanceolata. Coll'abbiettivo 7 ed oculare 2 Verick a tubo alzato non sono riuscito a ben distinguere ed enumerare gli uncini embrionali.

Hab. - In qualunque stagione dell'anno si rinviene con qualche frequenza nell' intestino del *Corvus monedula*, più raramente in quello del *Corvus pica*. Noi, nel marzo del 1890, lo abbiamo trovato in una *Pica caudata* uccisa nell'Agro Romano.

ECHINORHYNCHUS TRANSVERSUS Rudolphi.

Entozoorum Synopsis. Berolini, 1819, p. 69 e 321, n. 26.

Corpo 4-6 volte più lungo che largo, un poco assottigliato in avanti ed indietro, bianco, flacido, cilindrico, leggermente incurvato all'estremità anteriore; d'onde sorte lateralmente una proboscide pur essa cilindrica, la quale è lunga mm. 0,8, larga mm. 0,26, e provvista di numerosissimi uncini distribuiti in circa 30 ranghi trasversali di 18 ciascuno.

Il collo è mancante.

La femmina, lunga sino a 12 mm., è più robusta del maschio, il quale non supera gli 8 mm. di lunghezza.

L'estremità caudale, negli esemplari di sesso femminile, è dritta, liscia, subconica con apertura genitale infundibuliforme nel mezzo; nei maschi è lievemente incurvata e senza appendice alcuna.

Nelle femmine mature le masse ovariche riempiono tutta

intiera la cavità del corpo dall'apice della coda all'inserzione della proboscide, circondando, a guisa di un manicotto, il *receptaculum proboscidis*, la cui osservazione resta, per tale motivo, un po' disturbata.

Il Bremser ha trovato l'*Echinorhynchus transversus nel Monticola saxatilis, nel Monticola cyanus, nella Saxicola melanoleuca e nell'Aedon galactodes;* il Natterer nella *Dromolaea leucura;* il Dujardin nell'intestino della *Luscinia vera,* della *Merula nigra,* dello *Sturnus vulgaris,* e, probabilmente, anche nel genere *Troglodytes.*

Da noi è stato trovato una sola volta, nel marzo del 1887, in numero di 8 esemplari, nell'intestino di una *Merula nigra* uccisa nell'Agro Romano.

Roma, Febbraio 1893.

QUALE SIA LA SPECIE DI TAENIA

predominante in Roma e sua Provincia

Comunicazione del Dott. **Giulio Alessandrini** alla Società Romana per gli Studi Zoologici

Senza fermarmi a parlare dettagliatamente della struttura anatomica dei Cestodi comincierò senz' altro a far notare quali siano le differenze anatomiche delle due specie più comuni nell'uomo del Gen. *Taenia*, cioè a dire della *T. solium* (Rudolphi) e della *T. mediocannellata* (Kuchenmeister) o *T. saginata* di Goëze.

Ricordo prima di ogni altra cosa che gli anelli e proglottidi della *T. mediocanellata* sono più forti, meno trasparenti, più grossi, e se osserviamo un pezzo di catena i pori genitali ci si mostrano alternati ma non con molta regolarità.

La *T. solium* ha proglottidi più sottili, piccole, meno resistenti e più trasparenti. I pori genitali sono alternati sempre regolarmente.

Al microscopio poi notiamo che nei segmenti non ancora maturi della *T. solium*, osservando gli organi genitali, il canale deferente ci si presenta più sinuoso e l'ovario ha un lobo di più impari e mediano, situato lungo il canale deferente in mezzo ai due lobi laterali. La vagina è anche essa sinuosa e l'arco descritto da essa per giungere al seno genitale è appena accentuato. Il ricettacolo seminale è piccolo e più fusiforme. Un anello maturo poi senza nessun reattivo e ad occhio nudo, ma più facilmente dopo l'azione della potassa all'1 per cento, oppure dell'acido acetico 1 per 5, ci lascia vedere da ogni parte del tronco dell'utero da 20 a 30 branche parallele delle quali ciascuna si suddivide in due o tre rami secondari se si tratti di *T. mediocanellata*, e solo da 6 a 13 di queste branche con ramificazione dendritica se appartiene alla *T. solium*. Un carattere differenziale abbastanza importante pel medico pratico si è che l'anello della *T. mediocanellata* si espelle involontariamente, spesso anche isolato e, appena fuori, è dotato di una contrattilità molto attiva potendosi accorciare, allungare e cambiare di forma. Gli anelli di *T. solium* escono sempre uniti a catena più o meno lunga. L'a-

nello maturo della *T. mediocanellata* può giungere alla lunghezza di 30 mm. e alla larghezza di un centimetro. Lo scolice ci offre delle varietà anch'esso, e la principale si è che quello della *T. solium* presenta sulla sommità un rostro corto e tozzo con doppia corona di uncini falciformi e retrattili, per numero variabilissimi (dai 22 ai 32) gli uni più lunghi degli altri, ma situati in modo che le estremità libere di tutti arrivano allo stesso livello.

Lo scolice della *T. mediocanellata* è sprovvisto di rostro ed è inerme, e nel posto occupato da questo ci presenta una depressione spesso notevole.

Questi fatti, che ho rapidamente riassunti, vi risultano dalle preparazioni che vi presento, e massime dalla serie di fotogrammi che ho eseguito e che pure possono vedere.

Le fasi di sviluppo sono precisamente uguali, se si eccettua che l'embrione della *T. solium* si trasforma in *Cysticercus cellulosae* nel maiale dopo aver forato cogli uncini, di cui è fornito, le pareti intestinali, situandosi in tutte le regioni del corpo; mentre l'embrione della *T. mediocanellata* raggiunge il suo completo sviluppo circa tre mesi dopo d'aver emigrato dall' intestino del vitello dove era capitato insieme al cibo e prende il nome di *Cysticercus bovis.*

Ambedue producono una malattia speciale negli animali che li ospitano, detta panicatura.

Fra gli organi più attaccati citerò nel bue il cuore; nel maiale il cuore e la parte inferiore della lingua. L' infezione nei buoi è sempre minore, perchè non cibandosi essi di escrementi umani è necessario che le uova giungano a loro o colle bevande o in mezzo a qualche erba.

La scarsezza e piccolezza di cisticerchi nel bue rende molto più difficile lo scoprirli ed è forse per questo che la *T. mediocanellata* è molto più frequente da noi che la *T. solium.*

Per desiderio dell' egregio prof. Carruccio fino da qualche tempo fa ho cominciato a raccogliere quanti vermi solitari mi capitano per poi poter fare una statistica, e vedere quale specie è più frequente qui nella provincia romana e specialmente in Roma. Ho cominciato a studiare quegli esemplari che trovavansi nel Museo Zoologico prima del 1883, cioè avanti che ne assumesse la direzione l'istesso prof. Carruccio.

Fra i pochissimi vermi esisteva una sola *T. solium* di provenienza ignota. Più tardi, per il grande sviluppo che per opera del nuovo Direttore ebbe ad avere il Museo Zoologico, la collezione dei vermi aumentò molto, ed ora vi si contano molti esemplari di Cestodi.

Infatti vi esistono otto esemplari di *T. solium*, delle quali quattro il prof. Carruccio ebbe da Firenze, una di provenienza ignota e delle altre tre raccolte a Roma, una è stata espulsa da un soldato di cavalleria di passaggio per questa città e raccolta da me nello Ospedale Militare.

Non così scarso è il numero delle *T. mediocanellatae*. Ve ne sono infatti circa sessanta, delle quali ventitrè raccolte dal nostro Direttore o donate al Museo da suoi allievi; le altre furono donate da me, quasi tutte intiere, espulse somministrando uno specifico del farmacista Luigi Amici in piazza Capranica.

Alcune sorpassano i 10 metri di lunghezza.

Oltre queste che ho potuto possedere, molte altre mi è occorso di osservare ma sempre appartenenti alla medesima specie di *T. mediocanellata*. Una sola *T. solium* vidi l'anno scorso ma non potei venirne in possesso.

Capisco bene che il numero degli esemplari raccolti non è relativamente copioso; ma pur si può, dalla proporzione di tre a sessanta ossia del 5 per cento, dedurre con sicurezza che in Roma è molto più frequente la *T. mediocanellata*.

Ritengo sufficiente questa dimostrazione per poter stabilire che più frequente è fra noi la Tenia inerme invece della Tenia armata, come da molti medici si credeva e ancora si crede. Il professore Carruccio già da più anni nelle sue lezioni di parassitologia nell'Università non mancò mai di ricordare gli studi statistici fatti anche in Italia (Firenze, Torino, Milano, Venezia, ecc.), dai quali risultava quale fosse la specie di Tenia predominante, e deplorava che mancassero in Roma dati per venire a conclusioni sicure. Ma quando però raccolse da più parti nel Museo un numero di esemplari di *T. saginata*, mentre non altrettanto facile gli riusciva l'ottenere esemplari di *T. solium*, non esitò ad affermare nella sua Scuola che doveva essere pure in Roma più frequente la predetta *T. saginata*.

I Bothriocephali, ch' io mi sappia, non pare siano mai stati

espulsi e raccolti in Roma. Il prof. Carruccio da parecchi anni si va rivolgendo a parecchi medici, ma inutilmente finora.

Riguardo alla cura, lasciando da parte gli specifici, dirò solo che di tutti gli antielmintici preferisco l'uso dell'estratto etereo di felce maschio (5-10 gr. con emulsione gommosa), oppure un semplice decotto (10-20 in 200). Quando insorgono disturbi ventrali somministro da 30 a 50 gr. di olio di ricino.

I semi di zucca (40.60 gr.) pesti e uniti con zucchero o miele hanno anche un potere antielmintico piuttosto considerevole, e sono da preferirsi per i bambini nei quali l'estratto di felce maschio potrebbe produrre disturbi anche molto gravi.

Del resto sarebbe facile moltiplicare le indicazioni dei rimedi che vennero proposti, ma per finire voglio solo ricordare la cura raccomandata dal dott. Baumel, e che leggiamo principalmente nei giornali medici di Parigi del corrente mese di febbraio, ed è questa: Olio etereo di felce maschio 3 grammi - siroppo di terebentina e acqua stillata ana 25 grammi - gomma arabica polverizzata 2 grammi. - Da prendersi in una sola volta in una quantità eguale di latte, e due ore dopo, trattandosi di fanciulli, si amministrino 15 grammi di olio di ricino; e se si tratta di adulti può di questo aumentarsi la dose.

Roma, Febbraio 1893.

PICCOLA CRONACA

DI CACCIA E DI ORNITOLOGIA

Gennaio 1893.

Freddissima la stagione, ed eccezionale per Roma. Le anatre continuarono ad essere *varie* di specie e numerose per le paludi e gli stagni del littorale e all'imboccatura del Tevere. I soliti stormi di *oche* popolarono Campo Salino. Una bella coppia di *Volpoche* (*Anas tadorna*) aumentò la già ricca collezione locale del Marchese Lepri. Parecchie pesciaiuole (*Mergus albellus*) in elegante abito giovanile furono còlte alla Fiumara presso Ostia: e *due fenicotteri* uccisi allo stagno di Maccarese. Scarsissime furono le *pizzarde.*

È a ricordare una apparizione eccezionale e precoce di branchi di *uccelli muti* (*Machetes pugnax*) per i larghi piani presso Ponte Galera. Questi uccelli di passo primaverile non sogliono vedersi che al cominciare della *risalita,* ai primi di marzo. E la *risalita* è ben lungi dall'essere incominciata. Il nostro Museo Universitario ne ebbe parecchi belli esemplari.

Avemmo ripetutamente la nevicata, e quindi i tomboleti della marina, e le foreste paludose del littorale furon d' un tratto popolati di *tordi* e *merli;* nè fu rara quest'anno, anzi comune, la cattura delle *tordici palombine* o *cesene* (*Turdus pilaris*),

È a nostra notizia che uno splendido esemplare d'*Aquila* (non ci fu possibile vederlo e determinarne la specie) fu catturato in Provincia.

E noi rinnoviamo qui un vivissimo desiderio, e rivolgiamo a tutti i soci calda preghiera, acciò procurino farsi centro di quanti cacciatori conoscono, onde possano aversi tutte le notizie possibili, che risguardino il nostro studio prediletto, e nulla ci sfugga d' inosservato.

Ho visto uno splendido esemplare di *Aquila di mare* (*Haliœtus albicilla,* Bp.) in abito tra il *giovanile e l' adulto;* mentre la coda

non era peranco bianco-candida, ma screziata di bruno e di bianco. Essa fu uccisa a Castel Porziano nello scorso dicembre 1892, ed ora possiedesi da S. M. il Re.

Febbraio.

Il principio di febbraio andò ricco per una bellissima cattura. La *Garganella marmorizzata* (*Querquedula angustirostris*), così bene descritta ed effigiata dal Bonaparte, fu còlta a Maccarese ed ora fa parte del Regio Museo Universitario. Il prof. Carruccio se ne occupò di proposito e farà vedere ai soci il bellissimo esemplare in una prossima adunanza.

Negli ultimi di febbraio, straordinariamente certo, vidersi già volare a marina le *prime rondini*. Ho còlto il giorno 28 due *balestrucci* (*Chelidon urbica*) presso il lago di Porto Trajano; ed ho visto rasentare la spiaggia *due rondini a forcinella* (*H. rustica*) poco lungi da Fiumicino. Non essendo tuttavia cominciata la *risalita*, quest'apparizione di *rondini*, quasi un mese prima che cominci la primavera, è assolutamente precoce ed eccezionale.

Marzo.

La *risalita*, o passo di primavera, si può dire cominciata dopo il 10. I *tordi* furono moltissimi; però quasi apparizioni, che tosto venne meno. - Gli *uccelli muti* (Machetes pugnax) assai numerosi; e frequenti quelli più o meno *bianchi* sul capo e sul collo. Di questi, di cui alcuni esemplari furono donati alla Società, mi occuperò in una prossima adunanza. Scarso il passo delle *pavoncelle* e dei *pivieri*: scarsissime le *pizzarde*.

I primi *pizzardoni* si avvertirono il 19: e il giorno 22 fu il ripasso più ricco. I *voltolini* nelle tre specie, eccezionalmente scarsi, per essere asciutte le paludi a motivo della siccità; e pochissime le *Ardeæ*, contrariamente a quanto avvenne l'anno scorso. - Il 23 si còlsero a marina le prime *quaglie di passo*, e a Porto d'Anzio fu la località, dove i pochi e rari cacciatori potettero profittare di questo

improvviso ed inatteso arrivo - Ma poi non si videro più - Negli ultimi giorni del mese gran passo di *fringuelli* presso Ostia: e molti *culbianchi, bubbole* e qualche *portaquaglie*.

I *rondoni* apparvero in città, ma il giorno dopo sparirono. Così avvenne delle *rondini*, che sono tuttavia in piccolo numero. E la loro precoce apparizione alla fine di febbraio può spiegarsi soltanto, per essersi allora addolcita la stagione, e poi divenuta di nuovo rigida per lo spirare di tramontana.

G. Falconieri di Carpegna.

SUNTO DEI PROCESSI VERBALI

Tornata del giorno 27 dicembre 1892.

Presidente Prof. A. CARRUCCIO.

Sono presenti 21 soci, e molti estranei alla Società, ai quali è permesso di assistere all'adunanza.

Il segretario, invitato dal presidente, legge il processo verbale dell'adunanza precedente, il quale viene approvato senza osservazioni.

Il presidente saluta i colleghi che, dopo le vacanze, tornati in Roma riprendono i lavori e si preparano ai soliti e utili convegni sociali. Egli spera che le comunicazioni e discussioni abbiano ad essere nel secondo anno di esistenza più numerose e sempre più gradite. Presenta l'illustre Rettore della R. Università, comm. professore Luigi Maurizi, al quale porge le più sentite azioni di grazia perchè colla sua gradita presenza ha voluto non solo far onore al giovane sodalizio, ma incoraggiarlo a proseguire nella buona opera intrapresa fra noi a prò degli studii. L'istesso presidente si dichiara felice di poter ancora ospitare nell'antico edificio della Sapienza, e nella Scuola in cui insegna, la Società Romana per gli studi zoologici.

Passa quindi senz'altro a dar comunicazione dei nomi dei nuovi soci ordinari e corrispondenti, e anche degli abbonati al solo *Bollettino*, notando come da 74 siano nel periodo delle vacanze saliti complessivamente a 102. Fra i soci ordinari, secondo la data di nomina, proclama i signori: dottor EFISIO MARCIALIS di Cagliari, dott. CALABRÒ LOMBARDO ANTONINO prof. di scienze naturali nella Regia Scuola normale di Lecce, dott. SILIPRANDI GIOVANNI prof. di Storia naturale nel R. Liceo di Foggia, dott. MANZONE FAUSTINO prof. di Storia nat. nella R. Scuola Tecnica e direttore del Museo civico di Brà, marchese dott. GIACOMO DORIA senatore del regno, direttore del Museo civico di storia naturale in Genova, dott. cav. PAOLUCCI LUIGI prof. di

N.B. In questo processo verbale, per involontaria omissione, non si trova dato l'annuncio della proclamazione fatta a socio ordinario del signor dott. Marchesini Rinaldo e in pari tempo di un suo lavoro intitolato *Sul decorso delle vie psicomotorie nella Rana.*

storia naturale e vice-preside del R. Istituto Tecnico in Ancona, dott. PASSARINI SILLA medico chirurgo degli Ospedali in Roma, ALESSANDRINI LUIGI proprietario in Montalto di Castro, comm. professore G. V. CIACCIO direttore dell'Istituto d'istologia e anatomia comparat. della R. Università di Bologna. Fra i soci corrispondenti proclama i signori: SPERANZINI DON GIUSEPPE di Crocicchio (Urbino), MANDRELLI LANDO di Macerata-Feltria, ARRIGHI-GRIFOLI cav. GIACOMO di Lucignano (Arezzo), dott. cav. LEONELLO SPADA prof. di Storia naturale nel R. Liceo di Osimo, ROSSI GUIDO studente di scienze naturali nella R. Università di Roma. Fra gli abbonati al *Bollettino* proclama finalmente i seguenti: MUSEO DI ZOOLOGIA della R. Università di Pavia diretto dal comm. PIETRO PAVESI, dott. MINGAZZINI PIO libero docente nella R. Università di Roma, MUSEO DI ZOOLOGIA della R. Università di Modena diretto dal cav. prof. ANTONIO DELLA VALLE, LIBRERIA EDITRICE E. LOESCHER E C. in Roma, S. E. il cardinale arcivescovo MARIO MOCENNI, MUSEO DI ZOOLOGIA E ANATOMIA COMPARATA DEGLI INVERTEBRATI DEL R. ISTITUTO DEGLI STUDI SUPERIORI in Firenze, diretto dal comm. prof. ADOLFO TARGIONI TOZZETTI, LIBRERIA EDITRICE DULAU E C. in Londra.

Poscia il prof. Carruccio partecipa alla Società di aver ricevuto una gentilissima risposta dal venerando senatore barone DE SELYS-LONGCHAMPS prof. EDMONDO, in risposta ad altra che a nome della Società gli aveva scritto in data 30 aprile 1892, ed in occasione della festa internazionale compiutasi in onore dell'istesso benemerito scienziato belga. La lettera, invero nobilissima, è la seguente:

Liège, 27 Juillet 1892.

Tres honoré Président,

J'ai été profondément ému en recevant les félicitations et les excellents souhaits que la Società Romana per gli Studi Zoologici *a daigné m'adresser, en date du* 30 avril *dernier, mais dont je n'ai eu connaissance que le* 3 Juillet, *jour où la* Société Entomologique de Belgique *me les a transmis, pendant la manifestation qu'elle avait organisée en mon honneur. - Ceci soit dit pour expliuer et excuser le retard arrivé dans ma réponse. -*

Votre Société est jeune, dites-vous.

A mes yeux c'est un grand avantage. Car les réunions spontanées des jeunes savants ou même d'amateurs qui constituent les Sociétés savantes libres, sont des hommes de bonne volonté, qui ont la vraie vocation, et montrent en général, dés l'origine, une activité qui est, presque toujours, récompensée par des travailles ou des découvertes scientifiques heureuses.

Malgré des siécles des recherches et d'études par les Archéologues, les Historiens et les Artistes, la terre illustre de Rome est restée inépuisable. A plus forte raison sera-t-elle largement rémunératrice pour les adeptes de la zoologie, dont l'étude n'y a commencé que plus recemment, et que les jeunes savants de la Società Romana *sauront cultiver avec l'initiative, l'ardeur et le succés qui sont l'apanage de la nation Italienne, depuis qu'elle est rentrée en possession de son Indépendance et de la Liberté.*

Veuillez, je vous prie, Monsieur le Président, communiquer à vos honorés collegues les sentiments que je viens d'exprimer envers leur Association, et recevoir l'assurance de mon dévoùment et de ma haute consideration.

EDM. DE SELYS LONGCHAMPS.

A M. le prof. A. CARRUCCIO
R. Universitè de
ROME

Il presidente prof. Carruccio dice quindi che se egli e la Società possono assai compiacersi per i nuovi soci ed abbonati de' quali ha proclamato i nomi, crede però che trovandosi fra essi quello di un Mecenate degli studi zoologici, al quale moltissimo devono scienziati e istituti italiani e stranieri, il march. G. DORIA, la società debba oggi, non avendone prima avuto l'opportunità, manifestare l'alta sua soddisfazione per la recente meritatissima di lui nomina a membro del Senato del Regno. E questa manifestazione, aggiunge, crede debba estendersi per altra recentissima nomina all'istessa onorifica dignità senatoriale, di un altro Zoologo, maestro dottissimo da tutti estimato: egli è il prof. Michele Lessona Direttore del Museo Zoologico della R. Università di Torino, del quale sono a tutti note la costante

operosità e le molte benemerenze scientifiche. Ai due nuovi senatori e scienziati propone che si mandi un saluto devoto, insieme al nostro compiacimento ed all'augurio cordiale di lunghissima vita. - (La società risponde con lunghi applausi di approvazione alla proposta fattale dal presidente).

Lo stesso presidente dà poi notizia delle lettere pervenutegli nel periodo delle vacanze, fra le quali una in data del 5 agosto 1892 dall'onorando sig. march. Massimiliano Lezzani, nostro consocio, e Nestore degli Ornitologi Romani, dalla quale insieme a sentimenti assai delicati di modestia rilevansi le intenzioni più leali e incoraggianti per l'incremento della giovane Società Zoologica. Presenta pure una lettera di S. E. il Ministro della pubblica istruzione in data dell'11 agosto 1892, che vien letta dal segretario:

Roma, 11 agosto 1892.

Egregio Signor Professore,

Ella volle, con pensiero oltremodo cortese, farmi dono del primo fascicolo del Bollettino che imprende a pubblicare la Società Zoologica da Lei presieduta; ed io ne La ringrazio sentitamente, augurando le più liete sorti alla Società appena formata, ma che già conta numerosi e valenti cooperatori.

Con molta osservanza me le offro

Dev.mo
Martini

All'Egregio sig. prof. A. Carruccio
Presidente della Società Romana
per gli Studi Zoologici
Roma

Altra lettera pure presentata dal prof. Carruccio è la seguente:

SOCIEDAD CIENTIFICA
ANTONIO ALZATE

Mexico, le 21 Septembre 1892

Monsieur le Président,

Cette Société serait extrêmement heureuse de posséder dans sa Bibliothèque vos publications auxquelles nous attachons une haute

importance. J'ose vous prier de vouloir bien nous faire l'honneur de nous les envoyer en echange de vos Mémoires *et* Revue *publiées régulièrement.*

La Société « Alzate » vous sera très reconnaissant pour ce service et j'ai la confiance que vous ne refuserez pas de nous le rendre; j'espère recevoir une réponce favorable pour vous adresser immédiatement nos travaux.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, avec nos remerciments anticipés, l'assurance de ma parfaite considération.

Le Secrétaire général
RAFAEL AQUILAR

Monsieur le Prèsident de la Société pour études zoologiques
Rome

Lettera pure non meno cortese pervenne al prof. Carruccio dal presidente della *Ornithologishe Verein* di Vienna, nella quale si accetta il cambio delle nostre pubblicazioni, proposto dall'egregio cav. dott. Senoner che sempre ha avuto le più grandi premure per gli studi e per gli studiosi italiani. Il periodico della Società Viennese ha anzi pubblicato una estesa bibliografia riguardante le comunicazioni sovra argomenti di ornitologia fatte alla nostra Società.

Dall'Australia, e precisamente da Sydney, giunse altra cortesissima lettera della R. Società *Of. New-South Wales* che ringrazia per l'invio dei nostri Bollettini, e ben volentieri ne accetta il cambio.

Il presidente della R. Accademia Leopoldina, che ha sede in Halle, scrisse al prof. Carruccio accettando e inviando importanti cambi. Non meno cortese lettera gentilmente gli pervenne dal presidente della Società di studio delle scienze naturali di Reims. Egli fa noto che quella Società accettò unanimemente il cambio coi nostri Bollettini, dichiarando con molta modestia che questi hanno maggior importanza di quelli che riceveremo da Reims, e perciò i colleghi di detta città ci sono « fort reconnaissants ».

La Società dei Naturalisti dell'Università Imperiale di Kharkow in Russia, con sua lettera partecipò di aver ricevuti da Roma i Bol-

lettini, e aggiunge che ha l'onore di presentarci il XXV volume dei lavori di detta Società, e di proporci uno scambio permanente.

L'egregio prof. Bonomi, segretario dell' I. R. Accademia degli Agiati in Rovereto scrisse al nostro presidente che avendo trovato interessanti le memorie comunicate alla Società Romana, si desidera da parte di quell'Accademia di scienze, lett. ed arti di far volentieri lo scambio degli atti che essa pubblica ogni anno. Abbiamo alla nostra volta ringraziato ed accettato il cambio.

Anche il direttore del pregevole periodico *Il Naturalista siciliano* ha chiesto il cambio del nostro Bollettino, cambio del pari accettato. Per l'invio di questo abbiamo inoltre avuto ringraziamenti dalla R. Accademia delle scienze di Torino, dalla Società Adriatica di scienze naturali di Trieste, dalla Stazione zoologica di Napoli, dall'Accad. di Scienze natur. di Filadelfia, dalla Fondazione P. Teyler von der Hulst di Harlem ecc. Da quest'ultima città il Bibliotecario del Museo di essa istituzione scrive che non mancherà di fare la spedizione annua del loro cambio. A quei pochi che non ci hanno ancora contraccambiato, vedrà il Consiglio Direttivo se sarà il caso di trasmettere i Bollettini del 2° volume che pubblicheremo nel 1893.

Il prof. Carruccio dà poi conto dell'aumentato numero dei cambi, in confronto a quello che fu fatto conoscere nel Bollettino sociale N. III, IV e V, ch'era di 21 cambi. Il presidente aggiunge che oggi, 27 dicembre 1892, questo numero è salito a circa 40, fra italiani e stranieri, e sonvi cambi pregevolissimi. Essi col tempo, dice, formeranno un materiale scientifico prezioso; e quando lo si avrà, meglio da tutti sarà riconosciuto il beneficio che può e deve arrecare la Società Zoologica costituitasi in Roma.

Prosegue quindi dicendo che da questo insieme di confortevoli notizie deve pur troppo passare ad una in particolar modo amarissima all'animo suo, e che riguarda la inaspettata perdita fatta dalla Società nel passato mese di agosto, di uno dei più entusiasti e cari soci fondatori, il barone dott. CARLO DE FIORE. Il prof. Carruccio ricorda le virtù di questo suo prediletto allievo, che da un anno aveva seco quale suo Assistente. Ricorda come fosse colto da morbo essendosi recato in patria, e come tornato in Roma in esso ricadesse. Ma

entrato in convalescenza e recatosi nuovamente nella sua provincia natia di Catanzaro in luogo sano ed elevato per rinvigorirsi, pur troppo vi trovò la morte. Ricorda inoltre come il De Fiore fosse fra i giovani naturalisti uno dei più distinti per intelletto, per bontà di cuore, per onestà ed elevatezza di sentimenti, per costante amore allo studio.

Dell'opera sua diligente diede prova in parecchie pubblicazioni, e ognuno sa quante cure affettuose avesse dedicato all'Avifauna Calabra, sulla quale lasciò un lavoro, dedicato « A TOMMASO SALVADORI, *principe degli Ornitologi in Italia* », che fu lodatissimo da quanti sanno giudicare con coscienza imparziale. E non solo quale Ornitologo il bar. dott. De Fiore si era fatto apprezzare, ma come Entomologo paziente ed esatto. I lavori sugli Emitteri Romani che ha compiuto nel Museo Universitario, e gli altri che aveva quasi compiuto sugli Emitteri della Calabria ecc. ce ne offrono la più eloquente prova.

Il presidente, dopo altri affettuosi cenni, manda alla giovane derelitta sposa, all'orfanello diletto, ai genitori egregi e parenti dell'ottimo consocio sì crudelmente rapito, l'assicurazione che la Società Romana per gli Studi Zoologici ne serberà onoratissimo e indelebile il ricordo; e agli altri giovani naturalisti italiani additerà quale splendido esempio da imitarsi il bar. dott. Carlo De Fiore.

La società fa suoi il rimpianto e l'elogio espressi dal presidente.

Si passa quindi allo svolgimento delle annunciate comunicazioni scientifiche; e prima quella del prof. Carruccio *sulle diverse specie di Aquile finora prese nella provincia di Roma, con cenno sulle più notevoli possedute dal Museo Universitario.*

Quindi il dott. Condorelli riferisce *sull'identità specifica dell'Echinorhynchus globocaudatus* Zeder e dell'*E. tuba* Rudolphi, e *sopra un grave caso di epistassi prodotta da puntura dell'Hirudo sanguisuga* Bergmann.

Dopo la comunicazione del dott. Condorelli, domanda la parola il socio prof. *Businelli*, e dice:

« Sono lieto che mi si offra l'occasione di poter accennare brevemente ad un fatto che ha stretta relazione con quello che ora ci

ha comunicato il socio Condorelli. — Trovandomi due anni or sono colla mia famiglia durante la stagione balnearia nella città di Senigallia, frequentavo spesso la consultazione pubblica tenuta in quello Ospedale civico dal valente chirurgo primario dott. G. B. Ricci per contribuire volontariamente alle medicazioni gratuite degli ambulanti poveri, occupandomi specialmente però delle malattie oculari. — Una mattina verso la fine di agosto si presentò fra i diversi pazienti una donna sana e robusta dell'età di circa 33 o 35 anni, con occhi normali, accusando un singolare incomodo alle fauci e dichiarando che da oltre 24 ore aveva tendenza al vomito e sputi leggermente sanguigni. Interrogata sul suo genere di vita, disse che era ortolana e che non aveva mai sofferto malattie di petto, e nemmeno epistassi. Essendo il mio amico dott. Ricci momentaneamente occupato altrove io la volli visitare. Apertale ampiamente la bocca e depressa la lingua con una spatola, osservai al lato sinistro dell' ugola un corpo estraneo di colore nerastro che sporgeva di pochi millimetri sotto l'orlo libero del velo pendulo, ed aveva quasi l'aspetto d' un coagulo di sangue venoso. Ritirata la spatola, interrogai di nuovo la donna per sapere se per caso avesse mangiato pesci spinosi od altro cibo che avesse potuto produrre nella deglutizione una qualche puntura nelle fauci; ma essa negò e non seppe dare alcuna spiegazione della causa delle sue improvvise sofferenze. Allora, senza ritardo, fatta riaprire la bocca e tenendo depressa la lingua, introdussi una lunga pinzetta curva e con essa afferrai dolcemente quella clava nerastra, che presentò una certa elasticità e resistenza; ma allungandosi sotto moderata trazione mi apparve tosto quale era di fatto una sanguisuga cavallina che, ad un tratto, si staccò e potei poi conservare viva per oltre un mese in una bottiglia d'acqua di fonte. Dopo questa operazione, seguita da gemizio di poche goccie di sangue, la donna si trovò liberata dagli incomodi che da circa 30 ore aveva sofferto. Interessandomi di sapere come mai quell' anellide avesse potuto trovarsi nella retrobocca della donna, seppi ch'essa lavorando nell'orto beveva talora dell'acqua da una secchia che, calata in un pozzo poco profondo, serviva ad attingere l'acqua di irrigazione delle aiuole dell'orto stesso. In tali pozzi o cisterne, che si trovano nei luoghi

coltivati in prossimità della spiaggia marina, vivono infatti delle mignatte di questa specie (Hoemopis sanguisorba) che, come è noto fino dai tempi di Linneo venivano spesso ingoiate da animali domestici e specialmente dai cavalli, d'onde ebbero il nome di sanguisughe cavalline.

« Chiedo scusa agli onorevoli consoci se io, quantunque poco versato in studi zoologici, mi sono preso la libertà di trattenerli con questa narrazione d' un fatto da me osservato per caso; ma valga a scusarmi il desiderio di contribuire con essa all' interessante studio del socio Condorelli ».

Quindi il prof. Carruccio fornisce ampie notizie intorno a un esemplare adulto di *Pelagius monachus* ♀, col rispettivo feto, acquistato in ottime condizioni pel Museo Zoologico dell' Università Romana. Questo non possedeva una Foca ♀ di dimensioni massime quali vengono indicate dagli autori. L'esemplare in discorso col feto provengono da Cagliari, ma furono presi nelle acque del *Capo Teulada.* Il prof. Carruccio invita i soci che desiderassero osservare le due ben eseguite preparazioni a recarsi nella sala maggiore della collezione generale dei Mammiferi in cui sono esposte.

Dopo ciò la seduta è sciolta.

Il Segretario
Dott. M. Condorelli.

Adunanza generale amministrativa del giorno 22 gennaio 1893.

Presidente Prof. A. CARRUCCIO.

Soci presenti 11.

Il numero degli intervenuti non raggiungendo il terzo dei Soci ordinari e corrispondenti, condizione richiesta, a tenore dell'art. 13 dello Statuto, per la validità delle deliberazioni prese in adunanza generale a prima convocazione, il Presidente fa la proposta che viene accettata, di rinviare l'adunanza, la quale viene fissata pel 29 gennaio, alle ore 9 1[2 a. m.

Il Segretario
Dott. M. Condorelli.

Adunanza generale amministrativa del giorno 29 gennaio 1893 (2ª convocazione).

Presidente Prof. A. CARRUCCIO.

Constatato che il numero dei presenti (12) è sufficiente per la validità dell'Adunanza in 2ª convocazione, il Presidente riferisce minutamente intorno allo stato presente della Società, la quale benchè sorta da meno di un anno conta già 105 Soci, compresi 7 abbonati al Bollettino; la iniziata Biblioteca poi è già provveduta di 40 cambi e di 38 pubblicazioni donate; riferisce pure intorno alla nascente collezione faunistica.

La Società approva il conto consecutivo del 1° anno sociale: chiusosi con avanzo di cassa di L. 57,81. Quindi si passa alla nomina di tre membri del Consiglio direttivo in sostituzione dei sorteggiati Princ. Chigi dott. Ludovico, Meli prof. Romolo e March. Lepri dott. Giuseppe; vengono riconfermati il Princ. Chigi dott. Ludovico e il prof. Romolo Meli ed eletto il March. dott. Filippo Patrizi.

Il Conte Guido Falconieri di Carpegna, a nome anche di alcuni suoi amici ringrazia il Presidente, prof. A. Carruccio, di tutto quanto ha fatto per favorire l'incremento della Società. I professori Vinciguerra e Meli si associano al voto di lode e di ringraziamento. Il Presidente alla sua volta dichiara che sarà ben lieto di continuare a fare il meglio della Società.

Vien data lettura della seguente cortese lettera scritta dall' ill. prof. Senat. Michele Lessona della R. Univ. di Torino, al prof. A. Carruccio.

R. Accademia delle Scienze di Torino — **Torino, addì 17 Gennaio 1893**

Chiarissimo Signore e Collega,

Il plauso della Società romana per gli Studi Zoologici *mi onora e mi commuove profondamente.*

Ella sa che io apprezzai subito tutto il valore di questa Società

appena essa venne costituita, sa che mi rallegro ora moltissimo nel vedere così bene compiuti i miei prevedimenti.

Io La prego di voler far gradire alla Società cui Ella degnamente presiede i miei ringraziamenti, e di volerli pure gradire personalmente, insieme coi più caldi auguri di bene.

Della S. V.

Dev.mo

MICHELE LESSONA.

Al Cav. prof. ANTONIO CARRUCCIO
Presidente della Società Romana
per gli Studii Zoologici
Roma

Si delibera di tenere le adunanze nei giorni feriali, e, per agevolare l'intervento agli Insegnanti nelle Scuole secondarie, non prima delle ore 3 pom.

Il presidente rispondendo a un desiderio nuovamente espressogli ripete l'assicurazione che appena finiti i lavori di restauro, già benissimo avviati, nei locali del Museo, sarà messa a disposizione dei Soci una delle stanze dove essi in talun giorno della settimana, ed in ore da fissarsi, potranno comodamente consultare la biblioteca sociale.

Il Segretario

Dott. M. CONDORELLI.

Tip. del Commercio di Carlo Mariani e C. - Via della Vite, 31.

N. IV, V e VI. Vol. II. Anno II. - 1893

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ROMANA PER GLI STUDI ZOOLOGICI

SOMMARIO.

L'ufficio provvisorio per l'Amministrazione e Redazione del *Bollettino* trovasi nel Regio Museo Zoologico dell' Università di Roma.

Annunciansi non solo le pubblicazioni anatomo-zoologiche, che pervengono alla Società, ma anche tutte quelle di cui si ha notizia, e che possono interessare i Soci e gli Abbonati, siano italiane siano straniere.

Per l'acquisto del Bollettino, rivolgersi all' Economo della Società nel Museo Zoologico della R. Università di Roma.

(CONTO CORRENTE CON LA POSTA)

Fascicoli IV, V e VI. OCT 30 1893 Vol. II. - 1893.

BOLLETTINO

DELLA SOCIETÀ ROMANA PER GLI STUDI ZOOLOGICI

ASCARIDE
INCROSTATO NEL GUSCIO D'OVO GALLINACEO

Nota del Prof. P. PAVESI

. . . . . . già n'era avvisato
Famoso per trovare il pel nell'ovo.
GIUSTI, *Il Sortilegio*

Il 7 maggio a. c. mi veniva portato dalla cascina Brunori presso Pavia un ovo, deposto da gallina comune qualche giorno innanzi, che mostrava all'uno dei poli un rilievo serpentiforme da chiamar l'attenzione anche della proprietaria; e dal pollaiuolo l'ho acquistato.

Esso aveva il peso di 63 gr. (poi alleggeritosi, come è noto per le uova fecondate). Presenta i diametri di 59/44 mill.: la forma ovoide coi due poli arrotondati quasi lo stesso, dove il guscio è più sottile, mentre nel resto ha lo spessore di circa 0,30 mm.: il peso del guscio poco più di gr. 7 con la testacea, cioè 1 a 9 relativo alle parti interne: la superficie liscia, appena porosa, bianco sporca.

Da questi caratteri convien dedurre ch' è un ovo *normale*, secondo Moquin - Tandon (1), sebbene nel suo totale peso un po' superiore alla media di 58 gr. (2), che le statistiche francesi elevano a gr. 62.5 per ovo di gallina: un po' *corto*, perchè dovreb-

(1) *Considérations sur les oeufs des oiseaux*, in Revue et Mag. Zool. 2. XII. 1860, pag. 57.

(2) Le mie pesature di quindici serque d'uova, in giugno e luglio, darebbero invece una media di gr. 667.46 per dozzina, cioè gr. 55.62 per ovo.

b'essere ovato od *ovalare* nella classificazione di Des Murs (1), anzichè ovoide, ed avere il diametro trasversale 2/3 o meno del longitudinale, come pure asseriscono Parona e Grassi (2), che indicano tipico il rapporto 60/40, mentre in questo è maggiore, cioè quasi 3/4. Sono però differenze insignificanti, tenuto conto delle variazioni, che ne offre la stessa gallina fino all'ovuccio nano, od *ovum centeninum*, nonchè altre parecchie di volume, forma, ecc.

L'anomalia consiste dunque soltanto nel citato rilievo, il quale principia sul *grande polo* (locchè risultò, avendo quì riscontrato all'interno dell'ovo la camera d'aria, quantunque leggermente spostata) e vi fa: un primo piccolo e stretto arco od ansa chiusa, poi una seconda più larga, aperta al lato opposto, che passa al di sopra dell'estremità e la comprende, figurando una maglietta ed insieme con la prima l'antico segno di *et* o *etcœtera* (&), quindi una terza ansa nel senso della prima, ad *u* aperto, più larga ancora della seconda, e si continua curva verso il *ventre* dell'ovo, perdendosi più sottile nello spessore del guscio.

L'eliotipia annessa (fig. 1), eseguita sopra negativa fotografica, chiarisce meglio queste parole, non che toglie ogni dubbio sulla esattezza della riproduzione.

Lo spazio compreso fra la prima ansa è ovale a punta, lungo mm. 5, largo 3 in massima: quello fra la seconda ansa largo 5, in alto 4, lungo 10: quello fra la terza ansa lungo 11 e largo 9 all'apertura. La grossezza del rilievo al principio è di 1 mill., va crescendo fino alla terza ansa, dov' è di circa 2, con l'altezza di uno e mezzo, indi progressivamente diminuisce. La lunghezza è di 32 mm.; ma, svolte le curve, giunge a più del doppio. Esso è perfettamente calcare quanto il resto del guscio, convesso, finamente striato pel traverso e con alcune pieghe un po' più salienti sulla seconda curva.

La natura del rilievo, o cordoncino descritto, potrebbe far supporre che, formandosi il guscio nell' *utero* dell'ovidutto, la secrezione inorganica siasi addizionata e disposta serpentiforme sul grande polo per qualche casuale movimento giratorio del *me-*

(1) *Traité générale d'oologie ornithologique*. Paris 1860, pag. 63.

(2) *Sovra alcune mostruosità di uova di gallina*, in Atti Soc. ital. sc. nat. XX. 1877, pag. 119, nota 1.

lovo, nell'istessa guisa che si ricamano i dolci con zuccaro semifluido. Dico sul grande polo, perchè è quello, che generalmente sta in alto nell' utero, e può colarvisi sopra la materia calcare, mentre per la maggioranza degli autori l'ovo vien deposto col *polo acuto* (1).

In altri termini potrebbe supporsi che il rilievo sia pieno, formante massa col guscio, e si tratti di un caso, abbastanza bizzarro, ma riferentesi alla terza categoria delle *mostruosità di forma* per *sovrabbondanza* di secrezione calcare, secondo il Des Murs (2): alla sesta sezione delle *anomalie secondarie* di Davaine (3), che ne cita parecchi esempi: al secondo gruppo delle *anomalie delle uova* degli uccelli *prima della covatura* di Panum (4), verificate però in uova dal guscio assai tenue, od in quelle prive di guscio (5): finalmente al paragrafo *B. alterazioni del guscio*

(1) Moquin-Tandon, op. cit, p. 18; Des Murs, op. cit. p. 824 e *Observations au sujet des considérations sur les oeufs des oiseaux de Moquin Tandon*, in Revue et Mag. Zool. 2. XII. 1860, pag. 115.

(2) *Traité d'ool.*, pag. 82.

(3) *Mémoire sur les anomalies de l'oeuf*, in Compt. rend. des séances et Mém. de la Soc. de Biologie, 3. II. 1860, pag. 260, § II.

(4) *Untersuchungen über die Entstehung der Missbildungen zunächst in Eiern der Vögel*, Berlin 1860, pag. 181, § II, tav. VIII, fig. 1, 3 e 4.

(5) In Toscana dette *ignude* od *uova col panno*, che risponde all'appellativo francese di *oeufs hardés*, al maschile plurale significante *i panni*; anche il nome tedesco *durchschlagende Eier*, dato a queste uova, ha qualche riscontro nel dialetto asolano di *'na mola*, o genovese di *öve squagiê*, vale molli, squagliati, scolanti. Un po'affini per il concetto sono i nomi bolognese, bellunese e padovano, di uova *sperse, disperse, despersi;* ad Ancona e a Roma diconsi *ovi in pelle*, talora a Como *euv in pelàmm*, e così a Torino *sensa gröia*, alludendo alla pellicola testacea lasciata scoperta di guscio; parimenti dall'aspetto cartaceo di questa pellicola deriva il nome più comune in Lombardia di uova *col cartelàm* (Brescia), *del cartlàm* o semplicemente *euv cartlàm* (Pavia), *in carlàmm* (Bergamo, laghi di Como e Lugano), ecc. Non saprei come spiegarmi poi i nomi di *euv in tarèlla* (Como), *öv lòdach* (Mantova) *vovi in grena* (Treviso), *vovi de rene* (Venezia), *iabue* (Bari), oppure *apule* (Napoli), *apulu* od *apuli* (Sicilia), *oü ortizzu* (Cagliari) e fors'altri molti.

Ringrazio tutti coloro, che gentilmente m' informarono di questi nomi, compresa la contessina Irene Ninni, distinta folklorista e degna figlia del rimpianto, illustre zoologo veneziano.

nelle *mostruosità delle uova di uccelli* pel Taruffi (1). Anomalie, s' intende, leggiere, e non vere mostruosità, bensì *emitterie* nel senso di Is. Geoffroy-Saint-Hilaire (2), creatore della teratologia ed iniziatore di quella sperimentale, ch'ebbe il suo campione nel Dareste (3).

Ma l' ipotesi cade ad un esame più attento. Già la figura del rilievo accenna piuttosto ad incrostazione di un verme sottostante. Infatti, rotto l'ovo sul piano del ventre, vidi contro il guscio del polo ottuso un nematode bruniccio, nella parte inferiore dentro una semplice scanellatura, quasi libero e flaccido, più sopra in una profonda doccia, da restarvi racchiuso come in tubo calcare, al principio maggiormente fissatovi dalla lamina esterna della camera d'aria. Ho potuto quindi persuadermi che la lunghezza dell'elminto è di 72 mm., il diametro massimo di 1 circa, attenuato alle due estremità, anzi terminato in punta acutamente conica al principio, che mi si rivelò per la coda; ed il capo, situato verso il ventre dell'ovo, tronco ad angoli tondeggianti, ossia con la bocca a labbra arrotondate.

Evidentemente appartiene agli ascaridi del gruppo o genere *Heterakis*, di cui abbiamo un'eccellente monografia dello Stossich di Trieste (4) ed alla specie *H. inflexa* Rud., che, per evitare confusioni, seguendo Railliet e Lucet (5), chiamerò *H. perspicillum* Rud. La forma dell'estremità codale, e la mancanza delle papille fungiformi, me la fa dichiarare una femmina.

Tutti gli elmintologi, le opere dei quali ho consultate, la segnalano *dell' intestino* tenue del pollo, del tacchino, del germano, della codona e di altre anitre; aggiungono che *rare volte* s'è trovata *nell'albume* dell'ovo.

---

(1) *Storia della teratologia*, 2ª ed., parte I, tomo V, Bologna 1869, pag. 65.

(2) *Histoire gén. et partic. des Anomalies ou Traité de tératologie.* Paris 1832, I, pag. 35.

(3) *Récherches sur la production artificielle des monstruosités*. Paris 1877, con 16 tav.

(4) *Il genere* HETERAKIS *Dujardin*, in Soc. hist. nat. croatica, II. 1888, p. 277, tav. I-IX: *H. inflexa*, pag. 279, fig. 1 e 35.

(5) *Observations et expériences sur quelques Helminthes du genre Heterakis*, in Bull. Soc. zool. de France, XVII. 1892, p. 117.

Nell' intestino del pollo e del tacchino la riscontrarono da noi l' Ercolani (1), il Parona (2) e lo Stossich (3). Nell' interno dell' ovo di gallina, per quanto si può indurre circa la specie, l' Aldrovandi (4) in un ovo donatogli dall' Aquapendente e, fra gli altri Gerolamo Santasofia con Jacopo Grandi (5) fino dai secoli scorsi, recentemente lo Zambelli (6); in un ovo raccolto a Carpi la descrisse il Carruccio (7), che in un secondo di Cagliari rinvenne l'*H. papillosa* o *vesicularis* Fröhl., come più frequente altrove vi penetra il *Distoma ovatum* Rud., proprio della borsa del Fabricio.

Nel mio caso invece l'ascaride non potè trovarsi nell'albume ed essere spinto verso la superficie, perchè esteriore alla testacea rimasta integra; ma dovette incontrare l'ovo oltrepassato l'*istmo* del *mesometrio*. Impigliato col capo dalle prime deposizioni di sostanza calcare, si sarà dibattuto un poco ed avrà finito a restar *incrostato*, come ogni sorta d' oggetti alla cascata del Velino o del Teverone, a San Filippo od a Carlsbad, manifestandosi sul guscio con quel rilievo serpentino, che ne segue le sinuosità e ripete a perfezione la forma.

Il fatto però di corpi estranei incrostati nel guscio d' uova di uccelli non è assolutamente nuovo, e nemmeno nuovo, però contestato, quello di nematodi.

---

(1) *Medicina veterinaria*. Bologna 1859, p. 353.

(2) *Materiali per la fauna della Sardegna, IX. Vermi parassiti*, in Boll. scient. VI. 1884, p. 17 (4); *Elmintologia sarda*, in Annali Mus. civ. Genova 2. IV. 1887, p. 348 (76); *Vermi parassiti in animali della Liguria*, ibid. p. 493 (13).

(3) *Nuova serie di elminti veneti raccolti dal conte A. P. Ninni*, in Soc hist. nat. croatica, VI. 1891. p. 216 (1).

(4) *Monstrorum Historia*, ed. postuma di M. A. Bernia, Bononiae 1642, pag. 389.

(5) *Sopra una serpe trouata viua in uouo fresco di gallina.* Estratto di due lettere, in Giornale de Letterati per tutto l'anno 1763, Roma n. VII del 31 luglio 1763, p. 106.

(6) *L'Ascaris inflexa nell'albume d' ovo di gallina*, in Giorn. di med veterin. pratica, XXIX. 1880, p. 318.

(7) *Sovra due casi d'inclusione di parassiti nematodi*, in Bull. R. Accad. medica Roma, XII. 1886, estr. di p. 16.

Invero Des Murs (1) ricorda il caso di Rozier, in cui frammenti del dermascheletro di maggiolino erano compresi in un guscio d'ovo di gallina; e di Moquin-Tandon, in cui il guscio d'ovo d'anitra domestica comprendeva parti di un altro grosso coleottero. Egli li spiega con la sua teoria che il guscio è tuttora molle quando viene espulso e che perciò, l'uccello posando l'ano a terra, quegli insetti siano stati racchiusi durante la presa. Tuttavia giustissima trovo l'obiezione di Hardy (2) che, quando così fosse, altrettali fatti dovrebbero contarsi a migliaia, perchè, se non sempre l'ovo può cadere sulla testa d'un coleottero, tutti i giorni ne cade su terra, su piume o briccioli d'erba, eppure non avvengono ordinariamente simili incrostazioni. La ragione sta in ciò che il guscio s'indurisce perfettamente nell'ovidutto e la rarità delle incrostazioni misura la rapidità della solidificazione medesima. Bisogna quindi ammettere col Panceri (3) l'entrata dei corpi estranei in cloaca e la loro risalita nell'ovidutto, coll'aiuto di punte o spine ricorrenti, nel mentre va secernendosi la materia calcare.

Riguardo alle incrostazioni di vermi, gli annali della scienza mi fanno conoscere tre antichi casi splendidi, che riproduco (fig. 2, 3 e 4). Il primo è quello d'Aldrovandi (4), il quale cenna e figura un ovo gallinaceo, ricevuto in dono da Pietro Vuettendell " *inventum Pisis die duodecima Februarii anno nonagesimo quarto supra sesquimillesimum, in cuius testa serpentis imago cernebatur.* " Il secondo è del protomedico Andrea Cleyer (5), che scrisse a Mentzel d'aver veduto un ovo, deposto da gallina d'ordinaria grandezza, in Batavia addì 14 settembre 1679 " *exterius versum apicem figuram serpentis exactissimam cum omnibus corporis partibus praesentans.* " Il terzo è di Gaetano

(1) *Traité d'ool.*, p. 91-92.

(2) *Oologie ornithologique, lettre à Mr. Des Murs*, in Revue et Mag. Zool. 2. XIII. 1861, p. 59 e 61-62.

(3) *Intorno ad alcune crittogame osservate nell'uovo dello struzzo*, in Atti R. Accad. sc. fis. mat. Napoli, VI. 1873, estr. p. 3.

(4) *Ovum gallinae serpentis icone effigiatum*, in op. cit., p. 387.

(5) *De ovo gallinaceo, cum serpentis imagine in testa*, in Misc. curiosa, sive Ephem. med. phys. german. Acad., decur. II, a. I. 1682 (Norimbergae 1683), p. 36, observ. XVI, fig. 4.

Monti (1), quel professore di Bologna, che s'è tanto interessato anche della riproduzione delle anguille, il quale ne ricorda altri, ma ne descrive e figura specialmente uno, avuto nel 1756 dall'anatomico Lellio. " *Eminet*, dice egli, *eminet enim in cortice ad obtusiorem eius faciem nitidissima effigies flexuosi anguis, ex ipsa corticis materie concreta, sine ullo tamen manifesto capite, utrimque in acumen desinens.... verus lumbricus eademque cum ovo quasi lapidea crusta vestitus.* "

Astrazion fatta dall'improprietà dei nomi *anguis* e *lumbricus*, perdonabile nel secolo passato, si comprende subito che quest'ultimo caso, rammentato appena dal Taruffi (2), è più che somigliante, identico a quello di cascina Brunori. I casi di Aldrovandi e Cleyer sono citati dal Des Murs (3) e dal Davaine (4); però come il prodotto dell'ignoranza, dell'amore al maraviglioso degli scrittori antichi, sì che " *une empreinte*, oppone Davaine, *un relief plus ou moins contourné, devenaient l'image d'un reptile....* "

Io convengo che siano assurde e grossolane le interpetrazioni di questi fatti, date dall'Aldrovandi e da altri poi, che cioè quelle galline per fervida imaginazione, o per aver temuto un serpente o troppo desiderato di divorarlo, deponessero uova con segni del serpente medesimo: convengo che la figura del Cleyer, per cui il serpente avrebbe avuto testa, occhi e lingua bifida, sia in parte artifiziosa; ma dobbiamo riportarci ai tempi e non negare quanto è possibile con imprudenza parimenti deplorevole dell'errore. Altro è l'interpetrazione, altri sono i fatti che Aldrovandi e Cleyer raccontano, non soltanto possibili, confermati dalle osservazioni ulteriori (5).

(1) *De ovo serpentiformi*, in Comm. Bonon. sc. et art. Inst. atque Acad. IV. 1757, Opusc. acad., p. 330, tav. 21.

(2) Op. cit., p. 82.

(3) *Traité d'ool.* p. 83.

(4) Op. cit. p. 252, 261-62 e nota 2 a pag. 262.

(5) Pare che un caso sia stato veduto anche dal prof. C. Taruffi (op. cit. V, p. 83); ma egli rimanda alla « parte 2ª, p. 16, nota 4 » della sua opera, nella quale io non sono riuscito a trovare, nè dove è indicato nè altrove, le singole osservazioni.

Avvertito poi dal prof. C. Parona che a Torino esiste un ovo simile a

In tutti questi casi, io sono persuaso che il rilievo serpentiforme del guscio d'ovo era dovuto ad un vero e proprio nematode incrostato e sottostante, come nel mio; tranne che io completo la dimostrazione con l'aver ritirato e determinato l'ascaride.

Quaeritur, d'onde venne all'ovidutto? Anche il Carruccio (1) si fece queste domande, nei casi d'inclusione di ascaridi, se cioè siano entrati dalla cloaca nell'ovidutto per la stretta *vagina*, varcando pure l'istmo: e se siano penetrati dall'*infundibolo* pel cavo peritoneale, passando da ulcere dell'intestino, sede normale dell'*Heterakis inflexa*, o viceversa perforandolo attivamente.

Per analogia, dirò che i trattatisti non sono ancora d'accordo in proposito dell'*Ascaris lumbricoides* L. umano, sebbene Kückenmeister (2) e Braun (3) ammettano ambedue le spiegazioni. Il nostro Sangalli (4) sostiene con calore la perforazione attiva;

---

quello del Monti, scrissi al prof. Camerano per averne notizie. Egli mi risponde testè (13 giugno 1893) come infatti trovisi in quel regio museo un ovo di gallina con rilievo serpentiforme sul guscio; il cartellino ed il catalogo di mano del De Filippi portano anzi la seguente indicazione « *Ascaris inflexa* nella membrana testacea di un uovo di gallina donato del conte Camillo di Cavour il 27 maggio 1861. » Ha quindi una curiosa, interessante storia; ma il rilievo non differisce se non per la modalità delle inflessioni anche dal mio, stando ad uno schizzo favoritomi dal Camerano. Credo per altro un'induzione, sensata quanto vuolsi, però semplice induzione, l'attribuire il rilievo proprio all'ascaride in discorso, se l'ovo conservasi intero.

(1) Op. cit. estr. p. 11.

(2) Kückenmeister u. Zürn, *Die Parassiten des Menschen*, 2ª ed. Leipzig 1881, p. 409.

(3) *Die thierischen Parasiten des Menschen*, Würzburg 1883, p. 162.

(4) *Sopra alcuni punti controversi di elmintologia. Osservazioni*, in Mem. R. Ist. Lomb. Cl. sc. mat. nat. XIII (3. IV) 1877, p. 350-56 (2-8); *Di un nuovo fatto attestante l'attitudine degli ascaridi a perforare membrane inalterate dell'intestino*, in Rend. R. Ist. Lomb. 2. XIII. 1880, p. 24. Nella prima di queste sue memorie è consultabile un'ampia bibliografia dell'argomento; aggiungasi però la Zoologia medica di Gervais e van Beneden (1859), quella di Moquin-Tandon (1862), l'Elmintologia di Cobbold (1864) ecc., che ne enumerano alquanti altri esempi.

Perroncito (1) ne dubita e non ritiene attendibili gli argomenti del Sangalli: Moniez (2) la nega recisamente: altri non dicono se l'ascesso, dal quale è uscito l'ascaride, anzichè a lui, fosse dovuto a diversa causa.

Così anch'io non posso decidermi riguardo ad un bellissimo preparato, conservato dal 1862 nella sezione elmintologica del museo da me diretto. Vi si vedono *Ascaris depressa* Rud. uscenti in parte dall' intestino d' un gufo reale ; i fori però sono molto grandi in confronto del verme ed hanno margini irregolari, onde la soluzione di continuità potrebbe ritenersi anteriore all'egresso del verme.

Nel caso delle incrostazioni sopra descritte, è più probabile che l'ascaride sia rimontata dalla cloaca: ma, ripeto, in quello almeno di cascina Brunori, ciò dev'essere avvenuto quando l'ovo era nell'utero già vestito della testacea. Se fosse entrato dall'infundibolo, discendendo per l'ovidutto, non avrebbe potuto incontrare quest'ovo che assai dopo il suo distacco dal *calice*, col rischio di farsi includere nel tuorlo o nell'albume di un altro ovo successivo.

Viene in fine per tal modo escluso che il guscio sia una differenziazione della membrana vitulina, sostenuta anche dal Des Murs (3), oltre che dagli autori allegati dal Cattaneo (4); riprovato al contrario, col professore di Genova, che il guscio è una neoformazione dell'ovidutto.

---

(1) *I parassiti dell'uomo e degli animali utili*, Milano 1882, p. 299. Della polemica fra il professore di Torino e quello di Pavia non è quì il luogo di occuparsi.

(2) *Les parassites de l'homme*, Paris 1889, p. 154.

(3) *Théorie sur la formation de la coquille dans l'oeuf des oiseaux*, in Revue et Mag. Zool. 2. XIII. 1861, p. 434.

(4) *Intorno ad un caso singolare di ovum in ovo*, in Atti Soc. ital. sc. nat. XXII. 1879, p. 75-78.

NUOVI CONTRIBUTI
ALL' AVIFAUNA MIGRATRICE DELLE MARCHE
RACCOLTI NELL'ULTIMO VENTENNIO

dal Prof. LUIGI PAOLUCCI

Comunicazioni alla Società Romana per gli Studi Zoologici

I.

Migrazioni regolari diurne.

1. La Pojana (*Pojana*). (1)

Denominazioni sistematiche: Falco vulgaris L., Buteo vulgaris Leach.
Distribuzione geografica: La più gran parte d'Europa, l'Asia centrale fino all'Imalaja, parti dell'Africa settentrionale.

È di passaggio erratico nell'ottobre e nel marzo, volando quasi sempre senza direzione prestabilita e per lo più a poca altezza dal suolo, o fra le alberate o lungo le spiagge, sempre intenta alle sue catture. Non so quali venti ne favoriscano l'intervento in questa Regione, nè mai la vidi in truppe come avviene nel settentrione. Appare anche d'inverno in occasione di forti rigori climatici.

2. Lo Sparviere (*Sparviero*).

Denom. sistem: Falco Nisus L, Accipiter nisus Pall., Sparvius nisus Vieill, Nisus communis Brehm.
Distrib. geogr.: In tutta Europa, in gran parte dell'Asia centrale, nelle Indie orientali, raramente nell'Africa settentrionale.

Ne ho notato il passaggio di marzo dal S-E verso N, a sensibile altezza, e in autunno nell'ottobre dal N per migrazione *transadriatica*. Appare pure erratico in inverno in occasione di nevicate.

---

(1) Il nome entro parentesi è quello vernacolo usato in Ancona.

3. Il Lodolajo (*Falchetto*).

Denom. sistem.: Falco subbuteo L., Hypotriorchis subbuteo Brehm
Distrib. geogr.: Dalla Svezia settentrionale lungo tutta l'Europa centrale ed occidentale, nelle Indie orientali e nelle steppe dell'Ural, raramente nell'Africa settentrionale.

Si osserva costantemente nel passaggio primaverile di aprile e maggio, diretto dal S-E e N-O, migrante con volo veloce, basso, lungo le spiaggie. Non l'ho mai notato nella migrazione autunnale.

4. La Barletta (*Falchetto cenerino*).

Denom. sistem.: Falco vespertinus L., Falco erythropus Raf., Cerchneis vespertinus Gigl.
Distrib. geogr.: Il sud d'Europa, l'Asia centrale fino alle Indie, l'Africa settentrionale.

5. Il Gheppio (*Falchetto rosso*).

Denom. sistem.: Falco Tinnunculus L., Tinnunculus alaudarius G. R. Gray, Cerchneis tinnunculus Gigl.
Distrib. geogr.: Dalla Lapponia alla Spagna meridionale, dall'Ancur alle coste occidentali d'Europa.

Ho riunite insieme queste due specie, perchè insieme arrivano regolarmente nel passo primaverile di aprile e maggio, con vento tiepido di Scirocco, migranti lungo le spiaggie o fra i colli, sovente in compagnia di parecchi individui, nella direzione littoranea del N-O, dalle più alte ore antimeridiane all'annottare. Non li ho mai visti nella migrazione autunnale.

6. Il Grillajo (*Falchetto macchiato*).

Denom. sistem.: Falco cenchris K., Falco tinnunculoides Nett. in Savi, Cerchneis cenchris, Naum, Cerchneis Naumanni Fleisch, Tinnunculus cenchris Brehm.
Distrib. geogr: La Spagna, l'Italia, la Grecia, la Russia meridionale.

È migratore nel nostro littorale in maggio come le due specie precedenti, sebbene più raro. Parmi degna di nota la constata-

zione da me fatta che questa specie nidifichi nelle roccie del Monte Conero, che s'ergono a picco (metri 572 s. m.) dal mare. Da molti anni ve l'osservo sedentaria e ne posseggo una femmina giovane da me colà uccisa nell'agosto del 1880, accertata dal Prof. Salvadori e perciò sicuramente distinta dal Gheppio, che io credeva dapprima fosse il rapace abitatore del Conero.

7. Il Falco di padule (*Falco testa caffè*).

Denom. sistem.: Falco aeruginosus L., Circus aeruginosus Lavign., Circus rufus Vieill.

Distrib geogr.: In tutta l'Europa e l'Asia temperata fino alle Indie, nell'Africa settentrionale e forse altrove.

Tutti gli anni si nota il passaggio primaverile di questa specie in aprile e maggio, nei giorni calmi e caldi con vento di S-E. Va talora in frotte di parecchi individui, volando tra gli alberi o radente terra, sempre in cerca di preda. Non l'ho mai avvertito qui nè in autunno, nè in inverno.

Aggiungo in appendice a questa specie le *Albanelle*, di cui nelle collezioni ornitologiche di questo R. Istituto esistono 3 esemplari (*Circus cyaneus Boje, Circus Swainsoni Sm.*) accertatimi dal Prof. Salvadori, e noto che mentre esse erano piuttosto comuni nella migrazione primaverile in passato, da circa 8 anni non ne ho più viste.

8. Il Gufo di padule (*Gufo*).

Denom. sistem.: Strix brachyotus Gm., Otus brachyotus Boje.

Distrib. geogr: Quasi tutto il mondo, eccettuata l'Australia.

La migrazione caratteristica di questa specie comune, osservasi fra noi nei giorni caliginosi e caldi di aprile e maggio, specialmente se spira S-E. S'incontrano allora talvolta accompagnati, aleggiare silenziosi fra gli alberi o spiegare anche il passo verso N, a sensibile altezza, per lo più nel pomeriggio.

Tempo fa incontravasi sovente nei nostri colli anche il *Gufo comune* (*Otus vulgaris Hemm.*) che sembra da qualche anno addivenuto assai raro.

9. La Ghiandajá marina (*Gaggia marina*).

Denom. sistem.: Coracias garrula L.

Distrib. geogr.: Tutta l'Europa dalla Svezia a Malta, la Barberia, il Senegal, la Siria, l'Armenia, la Georgia, la regione Caspica, l'Altai, le Indie orientali al nord-ovest.

Comparisce, ma sempre rara, nelle belle e calde giornate della fine d'aprile o di maggio, migrando erratica dal S-E, a piccoli voli. Non so dire con sicurezza se tenga una direzione costante. Mai la vidi in autunno.

10. Il Gruccione (*Gráolo*, (1) *Guaraguasto*).

Denom. sistem.: Merops apiaster L.

Distrib. geogr.: L'Europa meridionale, tutta l'Africa fino al Capo (Varllant), l'Asia minore, la Palestina, il Paschmir, (*Adams*), la Cina.

La principale migrazione di questo bellissimo uccello si nota tra noi nelle giornate serene di maggio e giugno, in cui spiri lieve O o N O. Allora, come ottimamente nota anche il Conte di Carpegna, più che tu lo veda lo senti, poichè passa generalmente in grandi compagnie altissime e instancabili nel ripetere il rauco *cro cro* che loro diede il nome. Li vidi partire dalla riva per la traversata *transadriatica* diretti al N-E. In un caso li osservai soffermati in un albero.

Raro e per lo più *erratico* ne è il passaggio autunnale.

11. Il Rondone (*Rondone*).

Denom. sistem.: Hirundo Apus L., Cypselus apus Ill., Cypselus murarius Tem.

Distrib. geogr.: Tutt'Europa dalla Norvegia alla Spagna, l'Asia centrale fino alle Indie (Jerdon), l'Africa dall'Egitto al Capo.

Sono fra noi, come nel resto d'Italia, regolarissime l'immigrazione e l'emigrazione di questa specie. La prima si compie

(1) Si noti che il nome vernacolo *Gráolo* viene dato nelle Marche anche all'Oriolo.

in aprile e maggio: passano in gran copia lungo la costa nei giorni in cui spiri dolce il N-O o l'O, con volo regolare assai veloce, piuttosto alti dal suolo, ora soli ora in rade compagnie, diretti per il littorale al N-O. La seconda accade negli ultimi 2 o 3 giorni di luglio, quando abbandonano i nidi. Rari sono quelli che ci arrivano dal N-O in agosto. Non li vidi mai, in arrivo dal sud o in partenza, battere la via *transadriatica*.

Non sono riuscito fin quì a darmi una ragione biologica del fatto da tanti osservato, di quelle riunioni compatte e schiamazzanti che i rondoni costumano fare specialmente dopo il mezzodì fino all'annottare nei luoghi ove nidificano, e a cui prendono parte prima i soli padri, più tardi questi e i nidiaci. E tanto più il fenomeno è degno di nota, in quanto giammai i rondoni migrano a branco stipato. Pensai che siffatti voli avessero per iscopo di facilitare la caccia delli insetti, ma tale ipotesi non parmi attendibile.

Ricordo quì anche il Rondone marino (*Cypselus melba Vieill.*) raro sempre, ma del quale ogni anno vedesi in primavera qualche rappresentante, o solo o in scarsa compagnia, al tempo e nel modo stesso del Rondone comune.

12. Il Balestruccio (*Rondine bianca*).

Denom. sist.: Hirundo urbica L., Chelidon urbica Boje.
Distrib. geogr.: In tutt'Europa fino al settentrione, dalla Siberia all'Asia meridionale, dal nord al centro dell'Africa.

Arrivano e passano da noi i Balestrucci nelle giornate tiepide con brezza da O o N-O in aprile e maggio, a turbe rade e un po' disordinate, a sensibile altezza dal suolo, non raramente svagate dalla caccia che dànno agli insetti. Se piove, radono anch'essi il terreno come la specie seguente.

Quelli che restano fra noi a nidificare, e sono in assai maggior numero della così detta *Rondine comune*, si accingono alla emigrazione in settembre e anche ai primi di ottobre. Allora, come è noto, si riuniscono prima della partenza in congreghe numerosissime, le quali d'un tratto, quasi fossero ubbidienti al comando di qualche loro condottiero, staccano tutt'insieme la marcia precipitosa verso il sud. Ma mi piace confermare un fatto gia notato

(Brehm) e constatato anche da me, che tali partenze si effettuano sovente poco dopo il tramonto, per cui la prima parte almeno del viaggio di ritorno al sud deve compiersi di notte. Ciò del resto non deve sorprendere se si pensa che lo stesso istinto di vita notturna spinge i Rondoni (come più volte notai in Ancona) a passare nell'alto del cielo le calde notti di luglio e rende assolutamente notturno un loro cugino, il Caprimulgo. Ritengo inoltre che siffatti sciami, partendo da paesi settentrionali, si ingrossino nel loro percorso verso il sud, così da formare delle colonne innumerevoli che, tenendo la linea littoranea, talvolta impiegano giornate intere pel loro passaggio in un paese, quasi senza interruzione alcuna. Ho registrato tale fenomeno in Ancona nel 1885, il giorno 23 settembre, con cielo sereno e vento da O (di fianco) molto sensibile, e nel 1887 il giorno 1 ottobre con cielo variabile e vento da S-E (di petto).

13. La Rondine comune (*Rondine rossa*, *Rondine dalla forchetta*).

Denom. sistem.: Hirundo rustica L.

Distrib. geogr.: In tutta Europa fin verso il circolo polare, in Affrica fino oltre l'Equatore, nelle Indie orientali fino a Ceylan.

Ho potuto con esattezza notare la differenza fra le due migrazioni di questa specie, tanto abbondante fra noi nel passo, quanto scarsa, anzi rara nidificatrice. In ambi i passaggi non compiono mai le Rondini la traversata Adriatica: quello primaverile è rigorosamente *littoraneo*, l'altro autunnale piuttosto *terraneo*. Difatti nel passo di primavera che si annuncia colle avanguardie verso la metà di marzo e termina col finire di maggio, arrivano le rondini e trascorrono veloci lungo le spiaggie, radenti il suolo e anche le acque marine adiacenti, in turbe numerose (mai in veri *branchi* come vien detto specialmente per l'Italia meridionale) dal S-E al N-O. Siffatto passaggio è decisamente favorito dalle brezze di O e di N-O. Nel ripasso invece che si effettua in settembre fino ai primi giorni d'ottobre, senza paragone più scarso del passaggio primaverile, noi vediamo a preferenza le Rondini rosse entro terra, lungo le vallate e fra i colli, piut-

tosto vaganti a certa altezza dal suolo, che continuatamente migranti

Vari anni fa, in occasione di pioggia e dei primi freddi ottobrili, si ebbe presso Ancona un'invasione straordinaria di Rondini che per una giornata o due stazionarono lungo i nostri prati, assai probabilmente affamate e spossate dai rigori del tempo.

In primavera e più allora che in settembre sono le Rondini accompagnate dai Topini o Fratini (*Cotyle riparia Boje*) che tengono press'a poco lo stesso costume. Sarebbe singolare il fatto, forse non ancora da alcuno notato, riferitomi dal mio amico A. Sestilli che mentre cacciava sulle coste d'Albania in decembre due anni fa, avrebbe visto colà i Topini come svernanti.

Non vidi mai migrante fra noi la Rondine montana (*Cotyle rupestris Boie*), sebbene l'abbia trovata nidificante in estate entro la grotta marina *degli Schiavi* al M. Conero e in quella di *Frasassi* sui nostri Apennini.

14. La Cinciallegra (*Cilicchia*)

Denom. sist.: Parus major L.

Distrib. geogr.: Per tutta Europa fino al 65° latitudine boreale, nell'Asia centrale e raramente nel nord-ovest dell'Affrica.

Sebbene siano le comuni Cincie uccelli stazionari, pure ho accertato la loro migrazione fra noi nell'ottobre, favorita dai venti freschi e dal cielo sereno. Più tardi, ma irregolarmente e non tutti gli anni, passano le Cinciarelle o Perluccie (*Parus coeruleus* L.), le Cincie Romagnole o Greche (*Parus ater* L.) e più rare le Codone (*Acredula rosea Shar.*).

15. La Ballerina (*Boarina bianca*).

Denom. sistem.: Motacilla alba L.

Distrib. geogr.: In tutta Europa fino in Fiumarchia, nell'Africa settentrionale fino all'11° di latitudine, in Asia dalla Siberia all'Indostan.

Tutti gli anni ne osservo la migrazione autunnale *transadriatica*. Passano nella prima quindicina di ottobre, con tempo

piovoso e vento di S-E, in ogni ora del giorno raramente isolate, per lo più a coppie o in branchi, venienti dal nord e dal nord-est, diretti non so fin dove nell' interno della penisola. Verso la fine d'estate si radunano talvolta in grossi branchi lungo il littorale roccioso da Ancona a M. Conero.

16. La Cutrettola gialla (*Boarina gialla Cuzzi*).

Denom. sistem.: Motacilla flava L., Motacilla chrysograstra Bechst. Budytes flavus Cuv.
Distrib. geogr.: L'Europa fino in Finmarchia, l'Africa settentrionale.

La calma e il tepore dell'aria, il tempo umido, favoriscono il passaggio primaverile e littoraneo di questa specie migrante in branchi, talora numerosissimi, radenti le nostre spiaggie, dalla seconda metà d'aprile a quasi tutto il maggio. Si rivede in settembre ma per lo più rara ed erratica.

Fra le compagnie delle Cutrettole gialle comuni s' incontrò qualche rappresentante delle note forme dall' occipite cenerino o nero (*Budytes cinereocapillus Savi, Bud. melanocephalus Licht.*), siano varietà o specie delle suddette.

17. Il Pispolone (*Favarella, Tordina*).

Denom. sistem.: Alauda trivialis L., Anthus arboreus Bechst, Dendronanthus arboreus Blyth, Anthus trivialis Gigl.
Distrib. geogr.: In quasi tutt'Europa, in Siberia, ai piedi dell'Imalaia, nell'Affrica boreale.

È sempre fra noi di migrazione *littoranea*, tanto in aprile e maggio ove, qualche eccezione fatta, è più abbondante dell'autunno, quanto in settembre o ai primi d'ottobre.

Ci giunge nelle prime ore del mattino, passa piuttosto alto sibilando il suo noto *bsi bsi*, resta nelle frescure quasi tutto il giorno, per ripartire verso sera. Va per lo più in coppie o in piccole compagnie.

Due volte in occasione di forte perturbamento atmosferico fra il settembre e l'ottobre, vidi i nostri prati e i colli sodivi accidentalmente invasi da gran numero di Pispoloni, che non so precisare da quale linea di passaggio normale siano stati sbandati.

Il Conte G. di Carpegna (1) trattando specialmente di una zona appennina non ammette per questa specie che la migrazione di settembre. Allora dev'esser questa colà più abbondante e di lì forse scesero le comparse improvvise sopraccennate.

18. La Pispola (*Babusso, Sisì*).

Denom. sist.: Alauda pratensis L., Anthus pratensis Bechst., Anthus sepiarus Vieill.

Distrib. geogr.: In tutt'Europa fino alla zona glaciale, nell'Asia settentrionale e occidentale, nel Nord d'Africa.

Constato tutti gli anni la migrazione autunnale *transadriatica* di questa notissima specie, ritengo *littorale* e *terranea* quella primaverile. Il passaggio di ottobre succede con vento di S-E, con abbassamento di temperatura e particolarmente alla vigilia d'una grossa pioggia o d'una burrasca. Ci giungono allora dal N e dal N-E in branchi, talvolta numerosissimi che filano veloci verso i monti. In certi autunni di dominio del libeccio se ne veggono pochissimi, e per qualche settimana nel cuore del passo consueto, nessuno. Non so allora quale altra via migratrice essi tengano per recarsi a sud.

In primavera invece ripassano col libeccio tiepido, dal marzo ai primi di maggio, ma per lo più pigri e pascolanti nei prati o nei campi di biade. Tengono in generale la direzione della nostra costa e per quanto abbia osservato, non li ho mai visti (come i Fringuelli) staccarsi verso la Dalmazia.

Pochi svernano quì se la diffusione delle nevi non ve li faccia discendere.

19. Il Calandro (*Sterlacchino*).

Denom. sistem.: Alauda campestris Briss., Anthus campestris Bechst., Anthus rufus Vieill., Agrodroma campestris Sws.

Distrib. geogr.: Più spesso nell'Europa merid. che nella centrale, nelle Isole Baleari, alle Canarie, nell'Africa dal Mediterraneo al Sudan, nelle Indie Orientali.

(1) Cfr. G. di Carpegna - Op. cit. pag. 126.

Non ho raccolte osservazioni che per la migrazione primaverile, confondendosi quella di settembre cogli individui che restano a nidificare nel M. Conero e nei colli adiacenti.

Ci giungono i Calandri dal littorale meridionale nelle giornate tiepide e soleggiate dalla seconda metà di aprile a tutto maggio, viaggiando piuttosto alti, solitari o pochi insieme; gli ultimi si fermano e scelgono i luoghi più aridi per la nidificazione. Questi alla fine di settembre sono tutti scomparsi.

20. La Lodola (*Sterlacca, Calandra*).

Denom. sistem.: Alauda arvensis L.
Distrib. geogr : In tutt' Europa, nell'Asia settentrionale e centrale fino al Kamsciatka, in Algeria.

Fra le numerose vie che, nella sua grandissima area di diffusione deve battere questa specie, noi ne conosciamo qui due, l'autunnale *transadriatica* in cui ci arrivano le Lodole dal nord e dal nord-est, l'altra primaverile *littoranea* nella quale ci giungono dal sud-est dirette al nord-ovest. Parlo altrove delle sue comparse invernali.

Le note da me raccolte nei due passaggi annuali delle Allodole e che qui sotto riassumo per l' ultimo quinquennio, confermano, ponendo in evidenza qualche circostanza forse nuova le opinioni dei cacciatori più accreditati. I giorni non registrati, e ciò valga anche per le altre specie trattate come questa, sono negativi pel passaggio.

Migrazioni primaverili o littoranee (da S-E a N-O).

Anno	1888:	Febbraio	—	sempre freddo e nevi, nessun passaggio.
»	»	Marzo	14	vento di S-O tiepido, cielo variabile.
»	»	»	25	» » S-E forte.
»	1889:	Febbraio	—	dominio del N-O freddo, nevi, nessun pass.
»	»	Marzo	1	vento di S-O tiepido, cielo mezzo coperto.
»	»	»	11	» » S-E tiepido.
»	»	»	22	» » S-O temporali.
»	»	Aprile	1 a 15	» » S-O tiepido dominante.
»	1890:	Febbraio	20	» » S-E tiepido.
»	»	»	22	» » S-E tiepido, che *prec. gran piog.*

Anno	1890:	Febbraio	27	vento di E tiepido, pioggia.
»	»	Marzo	2	» » freddo, neve, *passaggio di ritorno dal N-O.*
»	»	»	3	
»	»	»	9	» » S-E tiepido.
»	»	»	14	» » S-S-E tiepido, cielo variabile.
»	»	»	25	» » S-E sensibile, tiepido.
»	»	»	26	calma, nebbia.
»	1891:	»	4	vento di E-N-E, pioggia.
»	»	»	7	» » E-S-E, sereno.
»	»	»	8	» » E-S-E tiepido, cielo variabile.
»	»	»	9	» » S tiepido, cielo variabile.
»	»	»	10	» » S-E tiepido, cielo variabile.
»	»	»	18	» » S tiepido, cielo variabile.
»	»	»	28	» » S-O tempesta 3 giorni dopo.
»	»	»	30	» » S-S-E nuvolo.
»	1892:	Febbraio	17	calma aria tiepida.
»	»	»	20	vento di S-E tiepido.
»	»	»	21	» » N-N-O *pass. di ritorno dal N-O.*
»	»	»	23	» » S-E tiepido, cielo variabile.
»	»	»	24	» » S-E tiepido, cielo nuvolo.
»	»	»	27	» » N-N-O tiepido, nebbioso.
»	»	»	28	» » N-N-O tiepido, pioggia.
»	»	Marzo	2	» » S-E temporali.
»	»	»	10	» » N-N-O il giorno dopo tempesta.
»	»	»	16	» » N freddo, *pass. di rit. dal N-O.*
»	»	»	22	calma, aria tiepida.
»	»	»	25	vento di S-O, sereno.
»	»	»	26	» » S-O pioggia.
»	»	»	27	» » S-O pioggia.

Migrazioni autunnali o transadriatiche (da N e N-E a S).

Anno	1888:	Ottobre	24	vento di N, sereno.
»	»	Novembre	9	» » N-N-O freddo, nuvolo.
»	»	»	18	» » N-O sereno.
»	1889:	Ottobre	12	» » E-S-E *pioggia.*
»	»	»	25	» » N-O cielo variabile.
»	»	Novembre	10	» » N-N-O sereno.
»	»	»	12	» » E *pioggia.*
»	»	»	15	» » E-N-E cielo variabile.
»	»	»	16	
»	»	»	18	» » N-N-O freddo, sereno.

Anno	1890:	Ottobre	9	vento di N sereno-variabile.
»	»	»	12	» » O sereno.
»	»	»	15	calma, nuvolo.
»	»	Novembre	2	*pioggia dirotta.*
»	1891:	Ottobre	15	calma, nuvolo.
»	»	»	16	vento di N-O, sereno.
»	»	»	17	calma, nebbia.
»	»	»	23	vento di N-N-O, cielo variabile.
»	»	»	24	» » S-E tiep. *pass. di rit. dal S-E.*
»	»	»	27	» » E-N-E *pioggia dirotta.*
»	»	»	29	» » E-N-E *tempesta.*
»	1892:	»	14	» » S-E sensibile variabile.
»	»	»	21	» » E-S-E *pioggie.*
»	»	»	23	» » O freddo, sereno.
»	»	»	28	» » N-N-E sereno.
»	»	»	30	» » E-S-E cielo variabile.
»	»	Novembre	5	» » O-N-O, nebbia.
»	»	»	18	*pioggia dirotta, passaggio accindentale notturno.*

Dalle notazioni surriferite rimarrebbe pertanto confermato quanto segue sulle migrazioni delle Allodole, e che può applicarsi, come vedremo, ad altre specie migratrici delle stesse epoche.

1. *La migrazione primaverile si compie dalla seconda quindicina di febbraio alla prima quindicina di aprile, quella autunnale in ottobre e novembre.*

2. *I venti più favorevoli per la migrazione primaverile sono quelli tiepidi, del S-O e del S-E.* Esempi: 17, 20^{2}, 22, 23, 24 febbraio, 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11^{2}, 14^{2}, 15, 18, 22, 25, 26, 27, 28, 30 marzo (nel quinquennio 1888-92). Coi venti di N-E in tempo stabile e buono, il passaggio primaverile è assolutamente soppresso.

In tale migrazione noi vediamo le Allodole arrivarci dal littorale meridionale a brevi tappe lungo le spiagge se l'aria è calma, veloci verso il nord-ovest se spira vento sensibile.

3. *I venti più favorevoli per la migrazione autunnale sono quelli piuttosto freddi da O, N-O, o attorno a E.* Esempi: 9, 12, 14, 15, 16, 17, 23^{2}, 24, 25, 27, 28, 29 ottobre, 5, 9, 10, 15, 16, 18^{2}, 20 novembre (nel detto quinquennio).

Nella migrazione autunnale le Lodole ci giungono dall'Adriatico e valicano le insenature dei colli costieri o entrano nei ba-

cini fluviali. Così è p. e. che arrivano in gran numero nella vallata del fiume Esino, dove se ne fanno stragi colle reti (la sola caccia del M. T. Honorati nel ventennio 1865-85 ci dà una media annua di allodole 2682 nell'ottobre) (1) mentre lungo le spiaggie è raro il caso di caccie considerevoli come quelle primaverili.

4. *Le condizioni atmosferiche e il dominio di certi venti possono in una data località accelerare il passo o ritardarlo.* Esempio: Il dominio del vento di N-O con nevi sopprime la migrazione del febbraio 1889, rende scarsa quella di marzo, per cui si hanno i grandi passaggi nella prima quindicina di aprile.

5. *Il giorno che precede una burrasca o una forte pioggia o quello stesso, sia in primavera, sia in autunno, risponde ad un forte passaggio anche con venti che sarebbero sfavorevoli alla migrazione in tempi normali.* Esempi: 22 febbraio 1890 (che precede gran pioggia), 4 marzo 1891 (con vento sfavorevole di E-N-E ma con pioggia), 30 marzo 1891 (con venti di S e S-E che precedono tempesta), 27, 28 febbraio 1892 (con vento sfavorevole di N-N-O, ma con nebbie e piogge), 26, 27 marzo 1892 (con pioggie), 12 ottobre 1889 (con vento di E-S-E e pioggia), 12 novembre 1889 (con pioggia da E), 2 novembre 1891 (con pioggie), 27, 29 ottobre 1891 (con pioggie tempestose), 21 ottobre 1892 (con vento di E-S-E ma con pioggie).

6. *Si hanno passaggi di ritorno, calate o rimonti, allorchè freddi improvvisi di primavera fanno retrocedere verso il sud gl' immigrati al nord, o caldi tardivi d'autunno fanno risalire al nord quelli discesi già nelle terre meridionali.* Esempi: 2, 3 marzo 1890 si ha freddo dal nord con neve e *ricalo;* lo stesso avviene il 21 febbraio 1892 con vento di N-N-O, il 16 marzo dello stesso anno con vento freddo da N. Il contrario accade il 24 ottobre 1891, in cui spirando S-E tiepido, si ha un *rimonto.*

7. *Tenuto conto della direzione normale che sieguono fra noi le Allodole migratrici, può dirsi in generale che esse scelgono i venti normali a tale direzione (venti di fianco), o anche vicini alla direzione stessa (venti in coda) se insensibili.* Vale a dire per la direzione primaverile da sud-est, il S-O anche forte (angolo di 90°) e lo stesso S-E purchè insensibile, per la direzione autunnale

(1) Cfr. E. H. Giglioli - Op. cit. vol. IV pag. 476.

da nord o da nord-est, il N-O o lì attorno (angolo di 90° su N-E, l'E o lì attorno (angolo di 90° su N).

8. *In occasione di forti burrasche, pioggie, vento, senza chiaro di luna, può avvertirsi anche il passaggio notturno delle Allodole.* Tale caso, riconoscibile dalle grida caratteristiche della specie, si avverò la notte del 18 novembre 1892 e lo ricordo varie altre volte quì in Ancona. Viene confermato dal fatto di catture notturne delle Lodole nel faro di questa città e dal trovarsi, dopo le stesse circostanze meteoriche, individui morti lungo le linee telegrafiche delle nostre spiaggie, per aver battuto di notte contro i fili.

9. *L'elettricità atmosferica influisce nella migrazione arrestandola.* Tutti i cacciatori sanno e confermano che non s'incontra alcun uccello migratore, quando abbia lampeggiato nella notte precedente.

21. La Tottavilla (*Lodolino*).

Denom. sistem.: Alauda arborea L., Alauda nemorosa Gml., Lullula arborea Kaup., Chorys arborea Brehm.
Distrib. geogr.: L'Europa centrale e merid., l'Affrica settentr., gran parte dell'Asia centrale fino al Kamsciatka.

I Lodolini compiono come le comuni Allodole la migrazione primaverile *littoranea* che si effettua in febbraio e marzo, quella autunnale *transadriatica* che ha luogo in ottobre. Sempre in numero scarso, vanno tanto isolati quanto a branchetti, a piccole tappe e pascolanti nei sodi in primavera, veloci invece verso la montagna in autunno. (Vedi questa specie nelle *comparse invernali*).

22. La Cappellaccia. (*Lodola cappelluta*).

Denom. sistem,: Alauda cristata L., Galerita cristata Boie.
Distrib. geogr: Tutt' Europa, tutta l'Asia centrale e merid., gran parte dell'Africa.

La presenza fra noi di questa specie sedentaria è andata in questi ultimi anni così rapidamente diminuendo, da doversi in breve temere la sua completa scomparsa. Molti anni fa io ne no-

tava la migrazione autunnale nella seconda quindicina di settembre e nella prima di ottobre. Non ho invero ben capito mai d'onde allora ci venissero le Cappellaccie che in piccole compagnie svolazzano nelle nostre campagne: certo non potevano essere tutte figlie delle coppie qui nidificanti. Da noi non se n' è mai vista la migrazione primaverile da qualcuno in altri paesi avvertite. (Vedi comparse invernali).

23. La Calandrella (*Sterlacchina di maggio*).

Denom. sistem.: Alauda calandrella Bon., Alauda arenaria Vieill., Alauda brachydactyla Leisl., Calandrella brachydactyla Kaup.
Distrib. geogr.: L'Europa meridionale, l'Asia centrale, l' Africa settentrionale.

Noto il passaggio primaverile, il solo che noi abbiamo di questa specie.

Arriva per migrazione *littoranea* dal sud-est in aprile e anche in maggio, solitaria o in piccol compagnie, dirette frettolosamente verso il nord-ovest.

Accidentalmente appare nelle nostre spiaggie la sua cugina, la grossa Calandra (*Melanocorypha calandra Boie*).

24. Lo Strillozzo (*Strillo*).

Denom. sistem Emberiza miliaria L., Miliaria europaea Sws., Cynchramus miliarius Bp., Miliaria valida Brehm, Miliaria Projer G. Müll.
Distrib. geog.: In quasi tutt'Europa dalla Svezia, nell'Africa settentr., nelle isole Canarie.

Sebbene ritenga che anche lo Strillozzo sia di passaggio fra noi in primavera e in autunno, pure nulla ho potuto notare in proposito, poichè gl'individui migranti si confondono con quelli sedentarì, sparsi tutto l'anno nelle nostre campagne.

Accenna invece ad una specie di migrazione locale che gli Strillozzi compiono sul M. Conero ogni sera (eccettuata la stagione dei nidi), ove volano a passare la notte in stormi innumerevoli, per discenderne all'alba del giorno dopo. Fin dove si estendano entro terra in queste loro diuturne escursioni non so. Ap-

paiono talvolta abbondanti in occasione di forti nevicate (vedi comparse invernali).

Costumi simili ha fra noi lo Zigolo comune (*Emberiza cirlus L.*), sedentario anch'esso, sebbene meno abbondante dello Strillozzo.

(Continua).

ISTITUTO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA
diretto dal Prof. ANTONIO CARRUCCIO

NOTIZIE ANATOMICHE
SUL
BRADYPUS TRIDACTYLUS L. var. USTUS Lesson

Comunicazione alla Società Romana per gli Studi Zoologici

del Dott. **MARIO CONDORELLI FRANCAVIGLIA**
Conservatore nel predetto Istituto

La famiglia dei *Bradypodi*, che M. Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire chiama *Bradypiens*, G. Cuvier *Tardigrades*, Gray *Bradypidae* e Blumenbach *Bradypoda*, comprende poche specie, che abitano esclusivamente il Nuovo Continente alla parte meridionale e al versante orientale, dalla baia di Honduras al nord sino a Rio Janeiro al sud.

Le specie componenti essa famiglia sono state riferite dal Linneo al solo genere *Bradypus*; ma in seguito dal Cuvier sono state distribuite, per il numero delle dita, in due generi distinti: Gen. *Choloepus* e Gen. *Bradypus*.

Tutti e due comprendono soltanto specie viventi; le forme fossili, che presentano con quelle certe analogie, formano la famiglia *Megatheridae* di Owen.

Tra i due generi suddetti esistono caratteri differenziali così evidenti, che molto facile ne riesce la diagnosi: i *Choloepi* hanno due dita ai piedi anteriori e tre a quelli di dietro, sono sprovvisti di coda, e i denti del primo paio, superiori ed inferiori, che sono più robusti dei rimanenti, prendono l'apparenza di canini; i *Bradypi* invece hanno tre dita tanto ai piedi anteriori quanto ai posteriori, sono provvisti di una corta coda, e i denti del primo paio non sono di aspetto caniniforme.

Di un esemplare di quest' ultimo genere, appartenente alla specie, che va appellata col nome di *Bradypus tridactylus* L. var. *ustus* Lesson, il nostro Museo è venuto in possesso nel feb-

braio ultimo scorso. L'animale, preso nel Brasile e morto in Roma nel mese suddetto, ci è stato portato, parecchi giorni dopo il decesso, in stato di incipiente putrefazione.

Caratteri specifici. — Maschio adulto. - Le principali misure, prese sull' animale prima della preparazione tassidermica, sono le seguenti:

1. Lunghezza del corpo dall' estremità del muso alla radice della coda . . . . cm. 59.00
2. Lunghezza della testa. . . . . cm. 11.00
3. Distanza dalla protuberanza occipitale esterna all'angolo posteriore dell'occhio . . . . cm. 2. 6
4. Distanza dall' angolo anteriore dell' occhio alla punta del naso . . . . cm. 6. 3
5. Lunghezza del collo misurato sulla faccia dorsale . . . . cm. 5.90
6. Lunghezza del dorso dalla radice del collo alla radice della coda . . . . cm. 45.00
7. Lunghezza della coda . . . . cm. 7.00
8. Lunghezza dell'arto anteriore . . . . cm. 47.00
   a) Lunghezza del braccio. . . . . cm. 17.50
   b) Id. dell'antibraccio . . . . cm. 15.50
   c) Id. della mano . . . . cm. 14.00
   di cui cm. 8 appartengono agli unghioni.
9. Lunghezza dell'arto posteriore. . . . . cm. 30.00
   a) Lunghezza della coscia . . . . cm. 10.50
   b) Id. della gamba . . . . cm. 10.00
   c) Id. del piede . . . . cm. 9.50
   di cui cm. 6 appartengono agli unghioni.

Testa rotonda come palla, fornita di peli setolosi bruno-grigiastri; faccia nera prominente e nuda; naso depresso e un po' rivolto in su con orifizî esterni circolari e setto molto spesso.

Fronte fuggente coperta di peli bianchi, che formano una striscia estendentesi alle regioni nasale e zigomatica. Occhi piccoli senza pupilla visibile e di aspetto stupido, circondati da una zona bruno-grigiastra molto estesa agli angoli palpebrali esterni.

Pelame ruvido secco ed ispido, di colorazione quasi uniforme variante dal grigio-bruno al bianco-sporco con una grossa macchia bianco-giallastra di forma rotondeggiante fra le spalle, che

misura un diametro di cm. 12, ed è costituita di peli aridi e molto corti, che sembrano bruciati. Una striscia longitudinale, lunga cm. 22 e larga 2, nera in avanti e bruno-grigiastra posteriormente, si osserva sulla linea mediana del dorso, ed attraversa la sopraddetta macchia a cominciare dal suo margine anteriore. Clavicole rudimentali; nove vertebre cervicali; tre dita tanto ai piedi anteriori quanto ai posteriori, fornite di unghie gialle, lunghe, robuste, falciformi e lateralmente depresse.

Del *Bradypus tridactylus* L. esistono parecchie varietà, tali son quelle che vanno coi nomi di *Bradipo senza macchia*, *Bradipo a faccia gialla*, *Bradipo bigio di madreperla uniforme*, *Bradipo a dorso bruciato* e *Bradipo dal collare.* Queste due ultime varietà sono state elevate a specie, ed hanno ricevuto il nome di *Bradypus ustus* Lesson l'una, e *Bradypus collaris* Desmaret l'altra. Io non credo che il *Bradypus ustus* si possa elevare a specie, lo ritengo invece col Temminck una varietà del *Bradypus tridactylus* L., risultante da questo che i lunghi peli delle spalle sono logorati per la confricazione del dorso contro i rami degli alberi, e per il piccolo portato dalla madre sul dorso, e che, oltre a strappare dei peli, sciupa il rimanente pelame di quella regione mediante l'urina che vi sparge.

Il *B. collaris,* detto anche *B. torquatus* Geoff, è una specie fortemente distinta, oltre che per la presenza del *collare nero*, anche per la speciale struttura ossea della testa e per la presenza di otto vertebre cervicali invece di nove.

In una serie di comunicazioni successive mi propongo d'illustrare i singoli sistemi anatomici; per adesso mi limito alla descrizione macroscopica dell'apparecchio digerente.

***

Apparecchio digerente.

L'apparato digerente non è meno singolare che il resto della conformazione del corpo.

Intestino anteriore. — La *bocca* è divisa dalle incomplete arcate dentarie in un piccolo *vestibolo* e in un *cavo orale* relativamente ampio; il *vestibulum oris* però, per la mancanza degli incisivi e dei canini in avanti, è quasi nullo. La *rima orale*,

lunga cm. 5.5, è limitata da due nere e sottili labbra sfornite di peli, e sull'orlo delle quali la cute si continua colla mucosa dell'apparato digerente pigliando una colorazione rosso-bruna. Le labbra godono nel *Bradypus* di una sufficiente mobilità, cosa che rende molto facile la prensione delle foglie, delle quali l'animale si alimenta. La mucosa labbiale si prolunga liscia sulla superficie interna delle guancie; si gitta sulla superficie anteriore dei processi alveolari delle mascelle, e si conduce alla faccia posteriore in avanti direttamente ricoprendo del tutto i margini liberi dei mascellari, mancanti, come abbiamo notato, d' incisivi e canini, e ai lati passando nello spazio interposto fra due molari successivi, i quali pertanto restano provvisti di gengive. Sul palato duro la mucosa è molto spessa, aderente al periostio, e solcata da leggiere, corte e poche rughe trasversali. Nel limite tra il cavo orale e il faringe notasi ad entrambi i lati, in mezzo a due pliche mucose poco manifeste, che stanno a rappresentare un palato molle assai incompleto, un corpicciolo della forma e dimensione di un granulo di canape: è la *tonsilla*.

Le arcate dentarie, come ho detto sopra, sono incomplete in avanti per la mancanza di incisivi e di canini; vi sono soltanto 16 molari, distribuiti ugualmente nelle mascelle superiori e nella mandibola, si ha quindi la seguente formula dentaria:

$$\text{Inc. } \frac{0}{0}, \text{ Can. } \frac{0}{0}, \text{ Mol. } \frac{4\text{-}4}{4\text{-}4} = 16$$

I denti, lunghi in media mm. 15 e spessi mm. 3, hanno la forma di cilindri ossei inviluppati da uno strato di cemento nero non assottigliato alle due estremità; sono semplici, formati cioè da radice e corona indivise, che si continuano l'una parte nell'altra senza l'intermediario del colletto.

La radice è aperta alla sua estremità; i denti pertanto sono a crescita permanente.

La corona porta alla superficie una profonda fossetta, limitata da un bordo con tre rilievi o punte subconiche più o meno elevati ed irregolari; è da osservare che nell'ultimo paio di molari inferiori si hanno invece di tre quattro rilievi, che il primo paio di molari superiori ha una delle tre punte, la laterale esterna, molto sviluppata, e che il primo paio dei molari inferiori, avendo

la corona tagliata a scalpello dall'avanti all'indietro, è di aspetto incisiviforme.

La serie dentaria del mascellare superiore incomincia col più grande di tutti di forma triquetra; il secondo è meno robusto del precedente, il terzo è il più piccolo, il quarto uguale al secondo, dal quale differisce perch'esso ha la radice un pò ricurva anteriormente, ed offre una superficie trasversale di taglio quadrilatera. - Nel mascellare inferiore il primo molare differisce molto dagli altri perchè compresso dall'avanti all'indietro, per l'aspetto d'incisivo e per la curvatura della radice a concavità posteriore; il secondo è più piccolo del precedente ed uguale al terzo; il quarto è il più grande, ha la corona con quattro punte, e la superficie trasversale di taglio differisce da quella degli altri perchè di forma romboidale e non triangolare. - Gli alveoli sono molto ampî relativamente ai denti, i quali pertanto, durante la macerazione, si staccano dalla loro sede e cadono liberi in mezzo all'acqua.

A questo punto cade acconcio ricordare come non tutti gli autori sono d'accordo nello stabilire il numero dei denti nelle specie appartenenti alla fam. *Bradypoda*. Nel Brehm (1), ad esempio, leggesi che la dentizione è formata da cinque paia di molari cilindrici in ciascuna mascella, il primo dei quali qualche volta assume la forma di canino, e che spesso si hanno quattro denti nella mascella inferiore; per cui si ha, come formula dentaria:

$$\text{Inc. } \frac{0}{0}, \text{ Can. } \frac{0}{0}, \text{ Mol. } \frac{5-5}{5-5} = 20$$

oppure:

$$\text{Inc. } \frac{0}{0}, \text{ Can. } \frac{0}{0}, \text{ Mol. } \frac{5-5}{4-4} = 18.$$

Secondo lo Chenu (2) il numero dei denti è costantemente 18, e possono essere o tutti *molari* $\frac{5-5}{4-4}$ (gen. *Bradypus*), oppure *canini* $\frac{1-1}{1-1}$ e *molari* $\frac{4-4}{3-3}$ (gen. *Choloepus*); e pertanto si ha la formula:

(1) *Brehm* - Mammiferes - Pag. 245.
(2) *Chenu* - Mammiferes - Pag. 217.

$$\text{Inc. } \frac{0}{0}, \text{ Can. } \frac{0}{0}, \text{ Mol. } \frac{5-5}{4-4} = 18 \text{ (gen. Bradypus)}$$

oppure:

$$\text{Inc. } \frac{0}{0}, \text{ Can. } \frac{1-1}{1-1}, \text{ Mol. } \frac{4-4}{3-3} = 18 \text{ (gen. Choloepus)}$$

Anche l'Owen (1), al pari che lo Chenu, ritiene costantemente 18 il numero dei denti, ma con questo di differenza che per lui son tutti molari, malgrado che il primo paio dei superiori ed inferiori piglino nel gen. *Choloepus* l'aspetto caniniforme; e così ci dà la seguente formula:

$$\text{Inc. } \frac{0}{0}, \text{ Can. } \frac{0}{0}, \text{ Mol. } \frac{5-5}{4-4} = 18.$$

In questo teschio di *Bradypus tridactylus* var. *ustus*, che ho l'onore di presentare a voi, signori Consoci, si osserva con assai evidenza che vi hanno soltanto 16 molari, distribuiti in numero di 8 per ciascuna arcata dentaria; gli alveoli sono pur essi 16, quindi non si può nemmeno sospettare un errore avvenuto nell'enumerazione per dispersione di due denti. Inoltre, trattandosi di un esemplare adulto, non si può pensare ad ulteriore sviluppo di essi, cosa d'altronde impossibile nel caso in specie per il fatto che l'ultimo molare è impiantato all'estremo confine del processo alveolare.

Sono d'accordo colla maggioranza dei cultori di Anatomia comparata, i quali nella *Fam. Bradypoda* ritengono come tipica la dentatura che consta di 18 denti; ma se questa è la norma, riconosciuta dal Cuvier, dallo Chenu, dall'Owen e da altri, ho dei motivi plausibili per asserire ch'essa è suscettibile di variazione per diminuzione nella mascella superiore od aumento nella inferiore del primo paio.

Il Dott. Brant (2), in una sua dotta dissertazione zoologica, ha descritto e figurato il teschio di un giovine *Bradypus*, nel quale un piccolissimo dente soprannumerario precedeva il grosso

(1) Owen R. - Odontography, 1840-45, Vol. I, pag. 327.

(2) *Brant* - Dissertatio Zoologica inauguralis de Tardigradis, 4, f. 5-6, 1828, p. 31, pl. 2.

dente compresso incisiviforme ai due lati della mascella inferiore, formando un numero di denti uguale a quello dei mascellari superiori. Nell'*Hunterian Museum* conservasi un giovine Bradipo, nella mandibola del quale sono visibili i ruderi degli alveoli dei due denti in soprannumero. Secondo il Brant tali denti sono temporanei; e, se la loro presenza è costante, sono limitati soltanto al periodo giovanile. - In ogni modo è indubitato ch'essi rappresentano, quando esistono, un organo rudimentale: e difatti o non compariscono per niente, ovvero sorgono assai piccoli come denti di latte, che presto cadono senza essere seguiti dallo sviluppo di denti permanenti.

Quando la dentatura è tipicamente completa (come dalla formula: Inc. $\frac{0}{0}$, Can. $\frac{0}{0}$, Mol. $\frac{5-5}{4-4}$), il primo paio superiore è rappresentato da due denti, i quali, e per la loro piccolezza, e per la loro debole fissazione al processo alveolare, e per la loro posizione in un piano rientrante a quello del resto della serie, sono inadatti alla prensione dei cibi ed alla masticazione. Essi pertanto, secondo il mio modo di vedere, rappresentano un organo in via di riduzione; e la loro assenza nel Bradipo adulto da me studiato, piuttosto che un'anomalia, devesi interpretare siccome una prova evidente della tendenza ch'essi denti hanno a scomparire, come già sono scomparsi i corrispondenti della mascella inferiore (1).

Intestino medio. — A livello del legamento intervertebrale, che riunisce la settima coll'ottava vertebra cervicale la faringe si continua coll'*esofago*, lungo cm. 31, e largo in media cm. 0.8. Questo non è perfettamente cilindrico: più ampio nella porzione anteriore, si restringe considerevolmente nel mezzo, per dilatarsi di nuovo, senza però raggiungere il diametro primitivo, nel terzo posteriore; in vicinanza del *cardia* si restringe un'altra volta per formare una specie di sfintere ad apertura trasversale, sprovvisto, come negli altri Mammiferi, di valvola.

L'esofago decorre nella regione del collo, fra la laringe e la co-

(1) N. B. — La lingua, estratta insieme coll'apparecchio digerente e separata poi per preparare questo a secco, fu conservata in alcool dentro vaso a parte, che adesso non riesco a trovare. Tale motivo m'impedisce di descrivere esso organo.

lonna vertebrale, dalla quale devia lievemente a sinistra. Superata l'apertura superiore del torace si colloca nel mediastino posteriore, scende lungo la colonna vertebrale, sempre mantenendosi un poco a sinistra della linea mediana, perfora il diaframma, poco distante dal forame aortico, immette nello stomaco, in corrispondenza della faccia posteriore tra le due parti destra e sinistra che lo compongono.

Incise con un taglio a croce le pareti addominali e rovesciati all'infuori i quattro lembi, che ne risultano, ciò, che a prima vista colpisce, è il grande sviluppo dello *stomaco*, il quale, quand'è disteso, piglia posto in quasi tutto l'ambito dell'addome, ad eccezione della regione iliaca destra e parte della sinistra, ove si osservano poche e piccole anse intestinali. In alto lo stomaco tocca la cupola del diaframma, spingendosi sino alla quinta costola; in basso si estende all'ultima vertebra lombare, lateralmente al prolungamento della linea ascellare media. Ha un diametro lungitudinale di cm. 22 e trasversale di cm. 16.50, cosicchè, considerate nel loro insieme le parti che lo compongono, si può dire che lo stomaco è di forma presso a poco ovale. La forma a cornamusa, tipica nella maggior parte dei Carnivori, si perde completamente nel *Bradypus*, ove, al pari che negli altri Sdentati, nei Marsupiali, nei Roditori e nei Primati, per lo sviluppo esagerato della grande curvatura della regione cardiaca, si forma una sorta di voluminoso *cieco cardiaco*, separato dalla porzione pilorica per mezzo d'un solco ampio e profondo. Alla modificazione, cui abbiamo accennato, altre se ne aggiungono per la comparsa di altri solchi e setti: ciascuna delle due regioni dello stomaco si divide in due lobi, e mentre la parte cardiaca si presenta come una porzione appendicolata, la parte pilorica, che funzionalmente costituisce lo stomaco, sembra essere il solo prolungamento di esso. La divisione in quattro lobi avviene così. Anzitutto una larga plica muscolo-mucosa falciforme divide la porzione pilorica dalla cardiaca, lasciando però tra loro una larghissima apertura di comunicazione: la prima è situata a preferenza a destra della linea mediana del corpo, la seconda a sinistra; l'apertura cardiaca, rispetto alla pilorica, anch'essa trovasi a sinistra, sebbene un poco più in alto. Un secondo setto, parallelo al primo e distante da esso circa 6 cm., divide la por-

zione cardiaca in due lobi ineguali, di cui il più piccolo, avente forma e dimensione di una melarancia, è situato nel centro della faccia inferiore dello stomaco, e il più grande, *appendice cecale dello stomaco,* che ha forma di un cono ricurvo a ferro di cavallo, procede da sinistra a destra in basso e risale di nuovo a sinistra descrivendo un arco di tre quarti di cerchio, ed abbracciando nella sua curvatura il piccolo lobo cardiaco e parte del piloro. L'appendice cecale internamente non è uniforme e liscia, ma frastagliata per la presenza di tre pliche mucose che, sorte dal setto divisorio, si portano orizzontalmente al margine destro di essa appendice, costituendo così un tentativo di ulteriore suddivisione in quattro loggie soprapposte in piani paralleli.

La porzione pilorica dello stomaco è anch'essa costituita da due lobi dovuti alla presenza di un terzo setto divisorio, che sorto dall' estremità posteriore del primo si porta trasversalmente a sinistra descrivendo una curva a forma di mezzaluna con concavità rivolta in dentro. Questi due lobi son presso a poco eguali e sovrapposti; e il secondo, che già volge un poco verso destra, si continua direttamente nel duodeno mediante una piccola apertura circolare, sprovvista di valvola pilorica, la quale, fra tutti i Mammiferi, soltanto nei Cetacei e negli Sdentati fa difetto.

Come si vede lo stomaco degli Sdentati somiglia molto a quello dei Ruminanti, ma non ne è identico: i quattro lobi, per disposizione, sono analoghi alle quattro concamerazioni, dalle quali sopratutto differiscono per la incompleta separaziore fatta da tramezzi poco estesi. Altra differenza, come sopra ho detto, esiste nella mancanza di valvola pilorica nel ventricolo degli Sdentati.

Or se dall'analogia di forma si può dedurre l' analogia funzionale, possiamo dire che il fenomeno della ruminazione non è particolare ai Ruminanti, ma lo si deve considerare anche negli Sdentati, cosa del resto che il Perrier (1) parimenti ammette pei Kanguri e pei Roditori.

Intestino posteriore. — L'intestino posteriore è lungo cm. 2.91, di cui cm. 2.25 appartengono al tenue e cm. 66 al grasso.

Il *duodeno* misura 12 cm. di lunghezza ed offre una disposizione analoga a quella che si osserva nell'uomo: vi si possono nettamente distinguere tre porzioni, *anteriore*, *media* e *poste-*

(1) *Perrier* - Éléments d'Anatomie Comparée - Paris, 1893, pag. 998.

riore congiunte fra loro ad angolo arrotondato e formanti un'ansa semilunare intorno alla testa del pancreas. La *porzione anteriore*, cominciando dal piloro, si continua trasversalmente a destra e si ripiega nella *porzione media*, la quale si continua colla *porzione posteriore*, che conducesi trasversalmente a sinistra ed in alto innanzi l' aorta e la vena cava ascendente. Il duodeno non ha un diametro uniforme per tutta la sua lunghezza, ma presenta un lieve rigonfiamento fusiforme in corrispondenza delle due porzioni anteriore e media, ed un piccolo restringimento nel breve passaggio dall'una all'altra. Mi piace ricordare come il *muscolo sospensorio del duodeno*, scoperto dal Threitz nell'uomo, anche nel *Bradypus* è molto sviluppato: esso si origina dal connettivo involgente il tronco dell'arteria celiaca, e s'inserisce all'ultima porzione del duodeno, che riceve lo sbocco delle vie biliari.

Il *diguino e l'ileo* si continuano l'uno nell'altro senza limite di demarcazione, e si fanno posto nel poco spazio lasciato libero dall'intestito medio molto voluminoso; si avvolgono in un numero relativamente grande di spire, formando 32 anse, le quali occupano parte della regione mesogastrica fino alla escavazione pelvica. Ho osservato che le prime 20 anse formano delle spire ora destrorse ed ora sinistrorse; laddove le ultime, quelle che indubbiamente si riferiscono all'ultima porzione del tenue, sono tutte sinistrorse. Dalla disposizione di questo speciale andamento delle anse non voglio venire alla conclusione, ch'esso costituisca un esatto criterio per distinguere, mediante la sola ispezione, il digiuno dall'ileo; ma accenno al fatto e ne piglio nota, per ponderarne poi il valore, quando da numerose osservazioni, che farò in Mammiferi di ordini differenti, potrò esserne coscenziosamente autorizzato. Tengo però a dichiarare che nè nei cadaveri umani (e ne ho già molti sezionati essendo studente e durante il biennio di assistentato in Anatomia umana nella R. Università di Catania), nè in quelli dei Bruti mi è occorso osservare tale disposizione: ma ciò se da una parte può indicare la inesistenza in essi animali del fatto, che ho constatato nel *Bradypus*, dall'altra lascia il dubbio che possa significare osservazione difettosa, perchè non condotta di proposito su tale riguardo; e però penso di occuparmi, a tempo e a luogo, di tale argomento.

L'intestino anale, relativamente al tenue, in complesso è bene

sviluppato, misurando poco meno del quarto della lunghezza totale dell'intestino posteriore. L'estremità dell'ileo si eleva dalla cavità del bacino per guadagnare, contrariamente a quanto accade nei Mammiferi superiori, compreso l'uomo, la regione iliaca sinistra, e quivi si apre nel *cieco* giacente sull'aponevrosi del muscolo iliaco. Il cieco è pochissimo sviluppato, quasi rudimentale; misura cm. 6,50 di lunghezza e un diametro massimo di cm. 2,9. È ricurvo a mezza luna con concavità rivolta a destra; anteriormente ed un pò di lato riceve l'estremità iliaca, posteriormente si continua senza netta linea di demarcazione colla seconda porzione del grosso intestino. Non esiste *appendice vermiforme* e nemmeno *valvola ileo cecale*.

Manca la caratteristica divisione del *colon* nelle porzioni *ascendente*, *trasversa*, *discendente* ed S *iliaca*; si osserva solo questo che, portandosi da sinistra a destra, si dirige obbliquamente in alto sino al margine inferiore del fegato, ove forma l'ottuso *angolo epato-colico*; indi volge, sempre obliquamente, in basso e verso la linea mediana del corpo, descrivendo una doppia ansa a forma di S latina, e finalmente si continua nel *retto*, che occupa la escavazione del piccolo bacino, decorrendo sulla faccia anteriore concava del sacro. La lunghezza del retto è di cm. 12; il suo diametro massimo, in corrispondenza dell'ampolla, cm. 3,8.

Ghiandole annesse all'apparato digerente.

Parleremo del *fegato* e del *pancreas*. Per l'abitudine di studiarla fra gli organi della digestione, dirò anche poche parole sulla *milza*.

Fegato - Il fegato occupa la regione ipocondriaca destra, sborda dall'arco costale un centimetro circa, ed oltrepassa la linea mediana dello sterno di due dita trasverse. La forma è ovale con un diametro trasversale massimo di cm. 10 e lungitudinale di cm. 7,6; il peso è di gr. 87. Ha due faccie *anteriore* e *posteriore*. La prima ch'è convessa, poggia sul diaframma, con cui è in rapporto mediante un *legamento sospensorio* a forma di falce, che divide il viscere nelle due *ale, destra* e *sinistra*: questa è tre volte più piccola di quella. La seconda è pianeggiante, leggermente concava ed attraversata da profondi solchi o meglio inci-

sure, che determinano la formazione di quattro lobi. Una *incisura longitudinale*, incompleta nel mezzo, divide il *lobo sinistro* dal *destro*; un'altra, *trasversale*, si parte dall'estremità posteriore della prima e si porta trasversalmente a destra, separando dalla parte posteriore del lobo destro un piccolo *lobo fusiforme*; una terza finalmente si origina dal punto di mezzo della seconda incisura, si dirige prima in avanti, poi si ripiega indietro, separando dalla massa dello stesso lobo destro un quarto piccolo lobo, che, per la forma, chiamo *lobo auricolare*.

In corrispondenza dell'angolo formato dall'incontro della prima colla seconda incisura si trova l'ilo del fegato.

La *cistifellea* non esiste, si ha pertanto il solo *condotto epatico*.

Pancreas - La ghiandola pancreatica si presenta sotto forma di un cordone ineguale, bianco-giallastro, lungo cm. 8, costituito da piccoli acini grossi 2-3 mm. La *testa*, provvista di corta e sottile appendice, è abbracciata dall'ansa semilunare del duodeno; la *coda*, che si assottiglia sempre più, sino a raggiungere la dimensione di un cannello da scrivere, segue le porzioni media e posteriore del duodeno, e fa vedere nel suo asse il decorso longitudinale del *condotto Wirsungiano*, il quale si apre nel condotto epatico nel momento che questo passa nel duodeno.

Milza - La milza è situata a sinistra e poggia sulle ultime tre costole, estendendosi dalla linea ascellare anteriore alla paravertebrale dello stesso lato. È assai depressa, di forma triangolare ed assottigliata a guisa di lungo cordone verso uno degli angoli: in essa pertanto si possono distinguere una *testa*, che corrisponde in avanti, lunga cm. 4,2 e con una larghezza massima di cm. 2,6; ed una *coda*, rivolta indietro verso la colonna vertebrale, lunga cm. 3,1 e larga cm. 0,6. La lunghezza totale della milza è di cm. 7,3, lo spessore di cm. 0,4; il peso di gr. 5,70.

Sulla comparsa accidentale della CHETUSIA GREGARIA

in Val di Chiana

Comunicazioni del Socio GIACOMO ARRIGHI GRIFFOLI

Lucignano, 16 Marzo 1893.

Ill.mo Sig. Prof. C.[re] A. CARRUCCIO
Presidente della Società Romana per gli Studi Zoologici
Roma.

Il giorno 9 Marzo decorso il nostro cacciatore Quinti Alessandro, nel luogo detto le Viallesi presso Montagnano in Val di Chiana (Arezzo), catturò colle reti aperte un bellissimo esemplare di *Chetusia gregaria* (Bonap. ex Pall.).

Trattandosi di specie rara e di comparsa affatto accidentale per l'Italia ed anche per l'Europa meridionale, reputo non inutile dare annuncio della importante cattura alla nostra Società per gli Studi Zoologici, trasmettendo a Lei, egregio Sig. Presidente, questa sommaria illustrazione del raro volatile, che per la seconda volta è venuto a farsi prendere nella nostra Val di Chiana.

La *Chetusia gregaria*, che per le dimensioni, le forme generali e pei caratteri specifici, poco si allontana dalla comune Pavoncella (*Vanellus cristatus* L.) e di essa ha pure i costumi, fu illustrata e fatta conoscere, per la prima volta in Italia, dal Principe Bonaparte, che, avendo avuto una femmina adulta di questa specie, colta alle reti nei dintorni di Roma presso la Basilica Ostiense, nel Marzo del 1838, creò il nome generico di *Chetusia* latinizzando liberamente il nome russo *Keptuscka.* Nella sua Iconografia (1) si trova la tavola bellissima disegnata e colorata dal vero e la descrizione dettagliatissima dell'individuo sopracitato, nonchè le notizie tutte ad essa specie relative.

Nell'Aprile del 1856, nella nostra Val di Chiana e precisamente fra Montepulciano e Fojano, secondo scrisse il Sig. Apelle Dei nel suo catalogo degli uccelli della Provincia Senese (2), fu

---

(1) Bonaparte - Iconografia della Fauna italica. Roma 1832 - 1841.

(2) Dei - Catalogo degli uccelli della Provincia Senese. Siena 1862.

preso un secondo individuo della stessa specie che si conserva nel Museo dei Fisiocritici in Siena. Un terzo, in abito giovanile, lo trovò sul mercato di Roma il Sig. Prof. De Romita, nel Novembre del 1872 e lo cedette alla Collezione del Museo di Firenze. Nella medesima collezione trovavasi pure un maschio adulto che il Prof. Giglioli ebbe da Nizza nell'Aprile del 1883. Di altre catture non si hanno notizie, sicchè quello preso a Montagnano il 9 Marzo scorso e da me preparato per la mia collezione, sarebbe il quinto esemplare catturato entro i confini zoologici d'Italia.

Nella Ornitologia Europea del Degland (1) si descrivono gli abiti degli adulti sia maschi che femmine, nonchè dei giovani di questa specie e ciò sulla scorta delle notizie date dal Pallas che trovò la *Chetusia gregaria* abbastanza frequente nelle parti calde dei deserti della grande Tartaria, dalla regione del Don, sino ai Monti Altaï. Il Nordmann afferma averla trovata, in grandi stormi, in Crimea, ma secondo il Degland, il Salvadori ed altri ornitologi, la specie è propria dell'Asia occidentale e dell'Africa orientale. Da questa regione dove si recano a svernare buona parte dei Pivieri e Pavoncelle di Europa, provengono certamente le poche *Chetusie* che, varcando il Mediterraneo, sono apparse a rari intervalli in Italia, e vi sono giunte accompagnandosi appunto alle Pavoncelle ed ai Pivieri, che al tornar della primavera abbandonano i loro quarti d' inverno Africani, alla volta delle consuete estive dimore. Si fu appunto in compagnia di una torma di Pivieri (*Charadrius pluvialis* Linn.) che fu colto l'individuo avuto dal Bonaparte, e in compagnia di alcune Pavoncelle trovavasi quello preso a Montagnano. Il cacciatore però subito si accorse a motivo del canto, dissimile affatto da quello delle Pavoncelle, e somigliante piuttosto a quello delle Pittime (*Limosa melanura* Leisl.) di vedersi davanti un uccello per lui sconosciuto.

Dall'esame degli organi genitali assai sviluppati, apparì essere un maschio adulto: l'abito non corrisponde esattamente alla descrizione della livrea degli adulti data dal Bonaparte, dal Degland e dal Salvadori, ma la tenue differenza si spiega facilmente dall'essere l'animale in piena muta, e non avere esso per anche rivestito completamente l'abito estivo. Eccone una breve descri-

(1) Degland et Gerbe - Ornithologie Europienne. Paris 1867.

zione. Pileo intieramente nero, meno qualche rada piuma di color marrone. Bianca perfettamente la fascia che a guisa di corona ricinge tutto il vertice, e questa fascia è limitata da altra più sottile di color nero che si stende dalla base del becco sino alla regione auricolare. Gola biancastra e i lati del collo e della testa di colore ocraceo. Il colorito generale del resto del collo, della parte superiore del petto, del dorso, nonchè delle grandi e medie cuopritrici alari è cenerino, chiazzato irregolarmente da macchie brunastre, le quali altro non sono che penne non ancora mutate e che, invece di presentare una tinta unita, hanno il centro più cupo e di color bruno, mentre i margini sono cenerini. Il groppone e il soppraccoda son bianchi; l'addome nero, rigato finamente di bianco e ciò per alcune penne bianche commiste alle nere. Verso il sottocoda e sui fianchi, il nero degrada in un castagno acceso. La coda è bianca con larga fascia o macchia nera sulle otto timoniere centrali, le quattro esteriori mancano di detta fascia, o meglio ne mancano le due più esterne, mentre sulle altre due detta macchia è appena segnata. Le remiganti primarie son nere, bianche le secondarie. I piedi e i tarsi son nero-violetto: nero il becco, e l'iride bruno-rossastra.

Ecco dunque, Sig. Professore, quanto ho creduto di notare di interessante sulla *Chetusia gregaria,* che è venuta ad arricchire la mia modesta collezione; e a confermare ciò che ne scrissi nella mia Avifauna di Val di Chiana (1) a proposito della prima cattura avvenuta in questa Regione.

Salutandola distintamente me Le professo

Dev.mo
G. A. GRIFFOLI

(1) Giacomo Arrighi Griffoli - Avifauna della Val di Chiana. Siena 1882.

ISTITUTO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA
diretto dal prof. A. CARRUCCIO

PRIME NOTIZIE ANATOMICHE DI UN TRAGULUS
MORTO IN ROMA

Comunicazione alla Società Romana per gli Studi Zoologici

per il Dottor GIULIO ALESSANDRINI
Assistente nel predetto Istituto

Poco o nulla vi è da aggiungere circa l'anatomia del gen. *Tragulus* a quanto scrisse su questo argomento l'infaticabile professore Alfonso Milne-Edwards (1). Ma la difficoltà di poter possedere esemplari vivi o morti di recente, e l'essere il nostro *Tragulus* una femmina adulta, mi indussero a fare su ciò una comunicazione alla nostra Società; nella speranza che, a lavoro compiuto, possano in qualche modo aumentarsi le conoscenze su questo genere di animali altrettanto interessanti per quanto poco noti e poco ricercati e studiati.

Il vocabolo *Tragulus* fu adoperato per la prima volta dal Klein (2), il quale sotto questo nome comprendeva molti Ruminanti solo perchè simili fra loro per la piccolezza del corpo ed eleganza di forme.

Il Brisson poi nel 1756 (3) dette il nome di *Tragulus* al genere, che più tardi Linneo denominò *Moschus*, comprendendovi però più specie delle quali non fa menzione il Linneo (4).

Però per lungo tempo i nomi di *Tragulus* e *Moschus* furono adoperati come sinonimi, caratterizzando quei Ruminanti sprovvisti di corna ed aventi canini alla mascella superiore.

Ma poi il Gray scisse il gruppo e dette il nome di *Moschus*

(1) M. Alphonse Milne-Edwards. Recherches anatomiques, zoologiques et paléontologiques sur la famille des Chevrotains (Annales des sciences naturelles. - Cinquième série. - Tome II. Paris 1864).

(2) Klein. Quadrupedum dispositio. 1751.

(3) Brisson. Le régne animal divisé en neuf classes. 1756.

(4) Linneo. Systema naturae. 1788. Lipsiae.

a quei piccoli Ruminanti privi di corna con due lunghi canini alla mascella superiore che oltrepassano la bocca e la mascella inferiore, ed hanno fra l'ombelico e gli organi genitali una borsa glandolare che secerne una sostanza odorosa e medicinale, il *muschio*.

Chiamò *Tragulus* tutti quegli altri Ruminanti simili in tutto ai precedenti, ma privi di borsa moschifera e che sono provvisti di un *cannone* tanto alle zampe anteriori come alle posteriori, cioè hanno la fusione dei metacarpi e metatarsi mediani in modo da formare un solo osso.

Sono i più piccoli dei Ruminauti e la loro grandezza non oltrepassa quella d'un lepre. Hanno l'aspetto di piccoli caprioli, la snellezza e le abitudini delle Gazzelle. La testa è piccola, gli occhi grandi, le orecchie piccole e coperte da peli brevi, collo corto, corpo grosso, zampe sottili e le anteriori più corte e delicate delle posteriori, coda corta e quasi rudimentale.

Sono animali poco noti, piuttosto rari. Si cibano di erbe e frutta.

Inseguiti si difendono colla fuga; ma quando per la debolezza e delicatezza loro sentono di non poter più resistere si inoltrano nel fitto dei boschi e ad un tratto si fingono morti. Allo avvicinarsi dal nemico colla rapidità del baleno spiccano un salto e fanno perdere le tracce loro. Per questo sono creduti animali molto astuti dagli indigeni, i quali narrano anche come un mezzo di salvezza di questi piccoli Ruminanti sia quello di spiccare un enorme salto e attaccarsi ai rami degli alberi con i grossi canini. (?)

La delicatezza delle loro carni li rende molto ricercati. Vivono nelle isole di Giava, Sumatra, Borneo, Singapore, Ceylan, ecc., ed in quasi tutti i paesi caldi dell'Asia.

È difficile molto che resistano ai viaggi per essere trasportati nei giardini zoologici europei e, quando anche vi giungano, è raro che sopravvivano, tanto grande è la difficoltà che si incontra a trattarli secondo le loro abitudini. Una sola volta sembra si sia potuta avere la riproduzione in schiavitù, dal dottore Bodinus di Cologna (1).

Le specie appartenenti a questo genere, secondo il Milne-Edwards, si possono ridurre a cinque: *Tragulus javanicus*, Pall.

(1) Vedi Brehm. Les merveilles de la nature: L'hommes et les animaux. Paris. Librairie I. B. Baillière et Fils. pag. 468.

T. Napu. Raffles (1), *T. Kanchil* Raffles. *T. Stanleyanus* Gray. *T. meminna.* Erxl.

Di un esemplare di *T. meminna* ♀ venne in possesso il Museo di Zoologia di Roma nel febbraio scorso. L'animale, giunto da Giava, è vissuto per pochi giorni nel Giardino Zoologico, che vuolsi impiantare nella Villa Borghese. Dopo morto, rifiutandosi di mangiare qualunque cibo, fu gentilmente ceduto pel Museo suddetto all'egregio prof. Carruccio Antonio che ne è il Direttore.

Le misure prese non appena giunse al Museo erano le seguenti:

Lunghezza del corpo: dall'apice del muso all'inserzione della coda (in linea diretta), centim. 48.

Lunghezza del corpo: dalla parte anteriore delle spalle alla insersione della coda, centim. 31.

Lunghezza della testa: dall'apice del muso alla protuberanza occipitale esterna, centim. 11.

Lunghezza del collo, centim. 6.

Diametro del corpo nella parte media, centim. 14.

Diametro del corpo nella parte toracica, centim. 11.

Altezza delle spalle, centim. 22.

Altezza della groppa, centim. 28.

Apertura boccale, centim. 8.

Rima palpebrale, centim. 2.

Orecchio dalla base all'apice esternamente, centim. 2.

Distanza delle mammelle dall'apertura genitale, centim. 7.

Distanza delle mammelle fra loro, centim. 2.

Lunghezza della coda, centim. 2.

I peli che ricuoprono *tutto* l'animale (eccettuato l'apice del muso, e la porzione che corrisponde alla parte posteriore del calcagno, che ci si presenta d'un colore rosso carneo) sono delicati e sottili, non però come quelli del *T. napu.* La loro lunghezza non oltrepassa i 2 1/2 centimetri. Sono d'un colorito oscuro coll'apice d'un bel fulvo chiaro di guisa che il colorito generale del corpo si presenta d'un fulvo olivastro chiaro. Le natiche e

(1) Il Museo Zoologico della R. Università di Roma possedeva già un grazioso esemplare di T. Napu morto nel 1875 in un serraglio e proveniente dall'isola di Giava.

la parte esterna delle coscie e leggermente anche le gote tendono un pochino al rossastro.

La sommità della testa è di un bruno olivastro più marcato del rimanente del corpo.

Il dorso ci offre un colorito uniformemente oscuro.

Una stria bianca dall'angolo della bocca va lungo il corpo del mascellare inferiore e giunge fino all'angolo di esso; una seconda stria pure del medesimo colore partendo dal mento si porta lungo la regione antero-laterale del collo per circa 10 centimetri e si sfuma col colorito fulvo chiaro del collo stesso; una stria impari e mediana dal mento scende fino allo sterno per confondersi col colorito bianco del petto.

Per tal modo la regione ioidea e la gola portano cinque striscie bianche e gli spazi compresi fra queste sono del colorito generale del corpo.

Dalla base del collo poi lateralmente si parte una stria chiara che girando attorno alla scapola scende obliquamente fino alle ascelle per sfumarsi col colorito bianco-giallastro di queste.

Una stria bianca principale ha origine poco al disopra della spalla e, attraversando in linea diretta l'addome giunge fino all'articolazione della coscia, per poi continuarsi dirigendosi bruscamente in alto e raggiungere la groppa ove termina sulla linea mediana, senza però unirsi con quella del lato opposto.

Altre due strie, più o meno regolari, si trovano al disotto di questa principale alternandosi con altrettante più o meno oscure formando quasi una sfumatura sino alla regione ventrale, che ci si presenta bianco-giallastra ai lati e d'un bel bianco candido sulla linea mediana. Ed ugualmente bianche sono le regioni antero-interna delle coscie e interna-posteriore dell'avambraccio.

Altre strie e macchie traversali partono dalla linea principale e si diriggono in alto ed indietro senza mai congiungersi, più o meno regolarmente ma sempre con simetria bilaterale. Numerose macchie chiare si trovano anche sulle natiche. Le zampe sono più grosse e tozze di quelle del *T. napu* ed hanno lo stesso colore del resto del corpo: sono tutte ricoperte di peli, eccettuata, come abbiamo detto poco sopra, la parte posteriore esterna del calcagno.

Gli zoccoli sono piccoli e delicati. La coda rudimentale è più

chiara al disotto che al disopra e presenta qualche pelo fulvo rossastro come le natiche.

Fatta così una breve descrizione dei caratteri esteriori e quindi anche del sistema tegumentario del nostro *Tragulus* passerò a descrivere, siccome mi sono proposto, gli altri sistemi anatomici cominciando per ora dal *Sistema digerente.*

La *cavità orale* si divide nel vestibolo della bocca e nel cavo orale. Queste due porzioni sono in comunicazione fra loro per mezzo degli spazi liberi che rimangono fra i denti incisivi ed i canini, fra questi ed i molari e fra l'ultimo di questi e il margine anteriore del processo coronoideo della mascella anteriore.

La cavità della bocca è di forma piramidale (a mascelle ravvicinate) coll'apice in avanti e la base all'indietro.

La fenditura della bocca è limitata dalle labbra mobilissime, specie le superiori, adattatissime quindi per la prensione del cibo. La superficie interna di esse labbra non è liscia, ma con papille coniche piuttosto consistenti, rivolte all'indietro e molto numerose all'angolo della bocca.

Il *palato duro* è ricoperto da una mucosa spessa che presenta doppia serie di solchi trasversali semicircolari che si incontrano sulla linea mediana, e che nella porzione posteriore si fondono.

Il *palato molle* si continua col faringe, e la sua mucosa è ricca di pliche longitudinali; sicchè l'istmo delle fauci è limitato in alto dalla mucosa del palato molle ed in basso dalla base della lingua.

Denti. Gl'incisivi in numero di otto della mascella inferiore non sono disposti in una serie continua, essendo separati sulla linea mediana da uno spazio di circa 3 millimetri. I due mediani ci offrono una radice molto sottile ed una corona a guisa di ventaglio col margine libero molto tagliente. Sono collocati obbliquamente dall'indietro all'avanti. Il secondo e terzo degli incisivi sono molto stretti e nella faccia esterna presentano un leggerissimo solco superficiale.

L'ultimo dente incisivo è più corto e un po' più ricurvo.

I due canini della mascella superiore sono molto piccoli poichè sporgono dal bordo gengivale per poco più di mezzo

centimetro con una radice di un centimetro circa. Sono cilindrici, leggermente appuntati e molto ricurvi. La porzione intra-alveolare giunge all'in dietro fino all'articolazione dell'osso lacrimale.

I molari sono in numero di sei per ciascuna mascella e da ciascuna parte: i tre molari veri superiori presentano dei lobi appuntati e delle creste verticali salienti che occupano la superficie esterna. Il terzo premolare è simile a quello dei cervi ma i due anteriori ne differiscono per essere compressi taglienti e molto allungati dall'avanti all'indietro.

I tre veri molari inferiori son sprovvisti di tubercoli, sono molto stretti ed hanno molto marcato il solco che separa fra loro i lobi. La corona si consuma lentamente e rimane per molto tempo appuntata e ricoperta da smalto.

I tre premolari inferiori sono allungati compressi e taglienti. Il terzo però presenta all'indietro una ripiegatura dello smalto, che manca nel secondo e nel primo.

Le radici dei molari veri e dei premolari sono piuttosto robuste, sebbene quelle degli inferiori siano in proporzione più delicate di quelle dei superiori. Fra gli incisivi inferiori ed i premolari esiste uno spazio (diastema) di circa un centimetro e mezzo: fra i canini superiori ed i premolari ne esiste uno di quasi un centimetro.

Le *Glandole salivari* sono molto sviluppate specialmente le parotidee, mentre le sottolinguali sono piccolissime.

La *lingua* è bene sviluppata, riempie completamente il pavimento della bocca e misura dalle fauci all'apice la lunghezza di 7 1[2 cent. per una larghezza massima di circa 2 cent. La superficie superiore convessa è divisa, in tutta la sua lunghezza, da un solco molto visibile. L'aspetto è villoso, rugoso al tatto; è sparsa di papille di varia forma, più o meno visibili. Due grosse papille circumvallate, lunghe 7 mm. larghe 1 circa, si trovano una per parte al margine laterale della base della lingua. La superficie inferiore è più piccola, misura circa quattro centimetri non ha papille e ci presenta nel mezzo un frenulo lungo e robusto.

L'apice e la base si continuano senza limiti evidenti, aumentando però sempre più in spessezza e larghezza quanto più ci si avvicina all'istmo delle fauci.

Il *faringe* ci si presenta a mò d'imbuto e si continua coll'eso-

fago, è grande e molto allungato. In esso si nota le presenza di una ripiegatura mucosa che scende fino al mezzo della parete posteriore formando un diverticolo triangolare (glottide) che va a chiudere il laringe perfettamente, continuandosi allora coll' *esofago* che è rappresentato da un canale stretto, facilmente dilatabile, lungo circa 18 cent. con un diametro medio di 1 1|2 cent. Comunica in alto col faringe per una apertura molto stretta al disopra del glottide; discende dietro la trachea fino a metà del collo per collocarsi quì alla sua sinistra; penetra nella cavità toracica a livello del margine interno della 1ª costola; torna dietro la trachea rasentando la base del cuore; attraversa il diaframma e penetra nella cavità addominale continuandosi quasi subito collo stomaco al quale giunge per una dilatazione imbutiforme che costituisce l'orificio chiamato *cardias*.

Nell'esofago si notano anche delle fibre muscolari disposte a spirale, le quali servono a far salire e scendere il cibo ed i boli alimentari.

Lo *stomaco*, situato nella parte più alta dell'addome, al disotto del diaframma, occupa tutta la regione epigastrica e le due ipocondriache; ciò che dimostra il volume enorme di esso in rapporto alla mole del corpo. Irregolarissimo di forma ha presso a poco l'asse mediano a guisa di un S rovesciato.

Nella faccia inferiore-ventrale ci presenta tre profondi solchi che si intersecano fra loro ad angolo quasi retto, dividendolo in quattro lobi diversi per forma e grandezza. Il più alto di questi lobi ci offre la mucosa con pliche disposte in modo da formare un reticolo a maglie esagonali che si diradano quanto più ci allontaniamo dalla linea mediana. In vicinanza del cardias queste pliche perdono le strie trasverse e si dispongono intorno alla insersione esofagea a guisa di ventaglio.

Questo lobo che è situato nella destra della linea mediana prende il nome di *reticolo* (*réseau o bonnet* dei francesi). Gli altri tre lobi, che sono divisi dal primo mediante un solco molto pronunziato, formano una sola cavità alla quale diamo il nome di *rumine* (*rumen, panse* dei francesi) fortemente pigmentato in nero. La faccia superiore o dorsale dello stomaco ci si presenta quasi simile a quella ventrale: solamente i solchi sono meno pronunziati. Però da questo lato, a due centimetri circa obliquamente

al disotto dell'apertura cardiaca, quasi in proseguimento dell'esofago notiamo un'appendice a guisa di storta che va da sinistra a destra e dall'alto in basso per una lunghezza di circa dieci centimetri. La sua parte più ristretta rappresenta il piloro, per mezzo del quale lo stomaco si pone in comunicazione coll'intestino.

Questa ultima cavità costituisce il vero stomaco (abomaso), il quale si può mettere in diretta comunicazione coll'esofago mediante una gronda scanalata, i cui margini sono formati da due labbra mobili che dall'ingresso dell'esofago giungono fino all'apertura del vero stomaco. La lunghezza di questa gronda nel *Tragulus* che vi presento è di circa 4 centimetri e si dirige dall'alto in basso e da sinistra a destra.

Ciò premesso, ecco come accade il meccanismo della digestione. Gli alimenti, avuta una prima masticazione, dall'esofago vanno direttamente nel rumine dove rimangono in generale fino a che l'animale lavora o cammina. Al momento del riposo per una contrazione del rumine una porzione delle sostanze viene spinta nel reticolo e da qui per un movimento di regurgito, che nell'esofago è aiutato per le fibre disposte a spirale, che in esso si trovano, passa nuovamente nella bocca dove torna ad essere masticata insalivata e ridotta a poltiglia. Dopo ciò attraversa nuovamente l'esofago ed il bolo è accolto dalla gronda esofagea le cui labbra, normalmente chiuse e ravvicinate, costituiscono, quasi un unico canale coll'esofago, e da qui scivolano nella terza cavità che segregando i succhi gastrici compie realmente la digestione.

Che ciò accada così, si potrebbe spiegare come segue. Gli alimenti inghiottiti dapprima grossi e non divisi dilatano l'esofago, forzano le labbra della gronda e cadono nel rumine che si trova perpendicolarmente sotto l'esofago. Dopo l'atto della ruminazione, quando cioè gli alimenti sono ridotti in poltiglia vanno dall'esofago lungo la gronda senza potere divaricare le labbra.

Dell'*intestino* posso solamente dire che è molto lungo in proporzione del corpo, misurando circa cinque metri di lunghezza. Il diametro dell'intestino tenue è appena di un centimetro quasi uniforme in tutta la sua lunghezza.

Il *duodeno* a poca distanza dal piloro riceve prima il canale pancreatico, poi il condotto coledoco.

Il *cieco* è grosso, corto e forma un grande cul di sacco dopo l'inserzione dell'intestino tenue. Esso si continua col colon, che forma una spirale irregolarmente ravvolta su se stessa.

L'avanzata putrefazione mi ha impedito di poterlo conservare o preparare a secco.

Per quello che riguarda gli organi annessi all'apparato digerente e gli altri sistemi anatomici mi riservo di trattare in altra adunanza, avendoli potuti, per fortuna, tutti preparare e conservare.

ISTITUTO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA
diretto dal Prof. A. CARRUCCIO

Contributo allo studio del Dochmius Trigonocephalus - Duj

Comunicazione fatta alla Società Romana per gli Studi Zoologici

dal Dott. DOMENICO POSITANO-SPADA
Assistente nel predetto Istituto

Sinonimi: *Uncinaria vulpis* - Frölich — *Strongylus vulpis* - Zeder — *Strongylus tetragonocephalus* - Rudolphi — *Strongylus trigonocephalus* - Rudolphi — *Dochmius trigonocephalus* - Dujardin.

Nello scorso mese di giugno, nel fare la sezione di una giovane volpe morta in ischiavitù in Roma, presi ad esaminare il tubo gastro-enterico per la possibile esistenza di parassiti, ricerca che nel R. Museo Zoologico giammai viene trascurata ogni qual volta occorre sezionare animali freschi.

Nell'intestino tenue, e precisamente nella prima sua porzione, in vicinanza del piloro, mi venne dato rinvenire un nematode, che, per quante ricerche accurate e minute io facessi, restò unico. Nessun altro parassita esisteva in tutto il tubo digerente. Presi ad osservarlo macroscopicamente e microscopicamente, e dai caratteri specifici del corpo e specialmente della cavità buccale e della coda, potei stabilire essere una femmina del *Dochmius trigonocephalus* - Duj.

Ecco la descrizione, quale risulta dalla diretta osservazione fatta da me nel R. Museo Zoologico di Roma.

Il corpo è cilindrico, assottigliato alle due estremità, ricurvo a forma di ferro di cavallo con gli estremi non molto vicini. Il suo colorito è biancastro, la lunghezza millimetri 22, lo spessore millimetri 0,6; il sesso femminile. Il capo meno assottigliato della coda, è cernuo e tagliato a sbieco (obliquamente tronco) dall'avanti all'indietro in modo che le due faccie dorsale e ventrale sono ineguali essendo la ventrale più lunga della dorsale.

La testa è provvista di un largo imbuto chitinoso molto so-

migliante a quello dell'*Anchilostoma duodenale*. Vi si osservano due piccole pieghe a forma di mandibole provviste ciascuna di tre grossi uncini ricurvi in punta. Tali uncini non sono della medesima dimensione, ma aumentano gradatamente dal primo al terzo, dall'interno cioè all'esterno. Le due mandibole sono disposte ai lati.

L'*esofago* di forma cilindrica è lungo millimitri 0,90, largo millimetri 0,15; è provvisto di una potente muscolatura a fibre longitudinali e trasversali, ed ha un lume triangolare. L'estremità inferiore dell'esofago si restringe considerevolmente per poi dilatarsi in una ampolla fusiforme, pur essa a parete muscolare molto robusta, e che si può considerare quale *stomaco*.

L'intestino posteriore percorre sotto forma di un tubo cilindrico tutto il resto del corpo, avvolto dalle spire del *doppio tubo genitale*, il quale, per essere pieno zeppo di uova in gran parte mature, rende poco evidente il decorso del tubo digerente.

L'estremità posteriore è più assottigliata dell'*anteriore*, è conica e mucronata, cioè dalla punta di essa viene fuori come una piccola lancetta molto acuminata, lunga millimetri 0,30. Questa appendice non appartiene alla cuticola ma all'ipoderma; difatti si continua direttamente col tessuto connettivo ipodermico.

L'apertura anale trovasi alla parte caudale distante dall'estremità poco meno di un millimetro. Lo sbocco degli organi genitali è alla faccia ventrale, all'inserzione del terzo medio col terzo posteriore. Detto sbocco è contrassegnato da una piccola apertura circolare e infundibuliforme (*vulva*) e si continua con un *canale vaginale* relativamente ampio.

Le *uova* sono assai numerose; hanno forma elittica con un diametro longitudinale di 80 micromillimetri ed uno trasversale di 50 micromillimetri. Sono costituite da un involucro chitinoso a doppio contorno, liscio, trasparente, madreperlaceo, nell'interno del quale si riscontra nelle uova mature, un embrione piegato a ferro di cavallo, con estremità molto avvicinate; nelle uova giovani si riscontra un protoplasma granuloso.

La *cuticola*, di splendore madreperlaceo, è robusta e appena assottigliata alle due estremità, cefalica e caudale. Alla sua superficie si notano delle strie trasversali parallele, molto vicine

l'una all'altra, strie che danno al parassita, all'esame microscopico, un aspetto finamente metamerico.

L'ipoderma è 5 a 6 volte più spesso della cuticola e di aspetto uniformemente granuloso; mancano le strie, che si riscontrano nella cuticola.

Il *maschio*, come viene descritto dai varî autori, è caratterizzato da una lunghezza minore non raggiungendo esso mai i 15 millimetri. Macroscopicamente, oltre che per la dimensione, si differenzia dalla femmina per i caratteri dell'estremità caudale che è dilatata. All'osservazione microscopica nel maschio nulla di diverso presenta l'estremità anteriore, mentre la posteriore termina in una larga borsa caudale, ampia, globosa, a volte aperta a guisa di campana. Tale borsa è triloba, col lobo mediano sottile con unico raggio biforcato, e coi lobi laterali assai larghi che danno luogo a tre e qualche volta a quattro suddivisioni o raggi minori quasi eguali.

Ha uno spiculo doppio molto esile e flessibile, lungo millimetri 0,55.

— Il riscontrare il *Dochmius trigonocephalus* nell' intestino della volpe non è molto frequente. Fu il primo il Frölich (1) a trovarlo nell'intestino crasso vicino al retto in una volpe uccisa nel mese di ottobre.

Il Zeder (2) lo trovò nell'intestino tenue in novembre. Il Dujardin (3) ebbe occasione di trovarne parecchi esemplari in sette volpi uccise nel marzo, aprile e maggio. Nello stomaco della volpe ne trovò il Miram (4), ed il Bellingham (5), in Irlanda, ebbe occasione di rinvenirne nell'intestino tenue e nello stomaco.

Il Rudolphi (6), dopo i lavori di Frölich e di Zeder, descrisse il nematode allontanandosi alquanto dalle descrizioni già fatte, specie circa la forma della coda della femmina e circa le dimensioni in genere del parassita. Egli lo attribuì esclusivamente al

(1) *Frölich* - Naturf. XXIV. St. 137-139.

(2) *Zeder* - Nachtr. 73.

(3) *Dujardin* - Hist. nat. des Helminthes. 278.

(4) *Miram* - Bulletin della soc. imp. des Natur. de Moscou 1810. 154.

(5) *Bellinghan* - Ann. of nat. hist. XIII. 104.

(6) *Rudolphi* - Entoz. hist. II. 231-232 - Tab. II. 5. 6.

cane e tale opinione emise fondandosi, oltre che sui caratteri da lui descritti, sul fatto di essersi trovato soltanto in una di 62 volpi sezionate al Museo di Vienna.

È fuori dubbio che la descrizione data dal Rudolphi circa il parassita esclusivo del cane, è diversa da quella data dagli altri autori pel parassita della volpe, specialmente per la lunghezza del corpo, per la posizione della vulva, poco lontana dall'estremità della coda (secondo lui) e per la forma e grandezza delle uova, per lui piccole e quasi rotonde.

Le figure però che egli dà di tali Nematodi, trovati nello stomaco del cane la prima volta da Chabert, fanno mettere molta somiglianza col parassita descritto dal Dujardin come proprio della volpe, ed anzi inducono a ritenerli identici.

È facile pensare che il Rudolphi abbia confuso tale Nematode con altro, parassita pure del cane. E giustamente il Dujardin (1) fa osservare che tale errore realmente è stato commesso, avendo il Rudolphi indicato come della stessa specie i vermi che Wepfer, Hartmann, Dolaeus e Schulze (2) trovarono in tumori dello stomaco, che il Morgagni (3) ed il Redi (4) rinvennero nell'esofago del cane, vermi che molto probabilmente appartenevano alla *Filaria* o *Spiroptera sanguinolenta* Rud.

Rimane quindi accertato, che i due vermi trovati nella volpe e nel cane, e descritti come parassiti di tali carnivori dai vari autori, siano l'identico Nematode appartenente al genere *Dochmius* e precisamente il *Dochmius trigonocephalus.* Duj., di cui ho avuto occasione di osservare e descrivere l'unico esemplare femmina da me rinvenuto nell' intestino tenue di una giovane volpe.

Il Perroncito (5) cita lo *Strongilo trigonocefalo* come molto raro a trovarsi nello stomaco e nell'intestino del cane.

Come l'Anchilostoma duodenale dell' uomo, lo *Strongylus* o *Dochmins trigonocephalus* Duj., è ematofago, si nutre cioè di sangue.

(1) *Dujardin* - Op. cit.

(2) *Wepfer, Hartmann, Dolaeus, Schulze* - Bibl. n. 516. n. 279-282.

(3) *Morgagni* - Oper. Vol. I, p 437.

(4) *Redi* - Anim. viv. p, 136, p. 203.

(5) *Perroncito* - Parassiti dell'uomo e degli animali, p. 365.

A tale parassita si deve, secondo quanto scrissero fin dal 1879 il Railliet ed il Trasbot (1), l'anemia del cane di muta, il quale viene infettato bevendo nei fossi l'acqua, in cui si sviluppano le larve.

Secondo il Railliet (2) che ebbe occasione di fare degli studi in proposito, il *Dochmius trigonocephalus* Duj. non differisce dal *Dochmius Balsami* Gras. e Par., verme rinvenuto dal Grassi nell'intestino tenue del gatto, nel quale si produce una affezione con caratteri di una vera anemia che progredisce sempre, anemia conosciuta in Italia col nome di *docmiasi* o *tifo dei gatti*. Almeno il Railliet dice che fra i due nematodi non potè notare differenze sensibili.

Roma, luglio 1893.

---

(1) *Railliet* - Elém. de Zool. méd. p. 360.
(2) *Railliet* - Op. cit. p, 360-361.

NUOVA CONTRIBUZIONE

ALLO STUDIO DELL'AVIFAUNA UMBRA

Comunicazione alla Società Romana per gli Studi Zoologici

del Socio corrispondente **FILIPPO SILVESTRI**

Esaminando il primo resoconto dell'inchiesta ornitologica italiana, compilato dall'illustre prof. Enrico H. Giglioli, fui grandemente sorpreso nel vedere che, mentre tutte le provincie d'Italia erano dal più al meno ricordate, l'Umbria solo era affatto dimenticata. Da ciò nacque in me il desiderio di tentar di riempire quella lacuna.

Nel maggio del 92 infatti pubblicava una nota sugli Uccelli dell'Umbria, nota però, che, dopo altre ricerche, riconobbi incompleta per la scarsità delle specie enumerate, come pure inesatta in alcuni punti; onde credo bene pubblicare ora una nuova contribuzione allo studio dell'Avifauna umbra. In questa il numero delle specie è di molto aumentato, e le notizie date sono sempre esatte.

Con ciò io non credo, nè voglio affatto far credere agli altri, di aver dato un elenco veramente completo delle specie di uccelli di tutta l'Umbria, poichè le mie osservazioni si sono limitate viventi in alcune regioni di tale provincia, che per altro sono certamente le più interessanti e caratteristiche come per l'avifauna, così per tutta la fauna in genere.

Aves carinatae.

Aegithognathae.

PASSERES-OSCINES.

Corvidae.

Corvus corax L. Volg. Corvo.

Non molto comune e stazionario sull'Appennino.

Corvus cornix L. Volg. Cornacchia.

Comune e stazionaria sui monti.

Corvus frugilegus L. Volg. Corvo.

È di passaggio non abbondante in novembre, e qualche individuo si vede tutto l'inverno.

Lycos monedula L. Volg. Monacchia.

Di passaggio in novembre ed in marzo. Non so se in qualche parte dell'Umbria sia stazionaria.

Pica rustica Scp. Volg. Gaggia.

Comune e stazionaria in tutta l'Umbria tanto al piano che al monte. Nidifica sugli alberi di alto fusto, specialmente sulle quercie. Il suo nido è formato di bastoncelli all'esterno e di bastoncelli intrecciati con erbe all'interno, e le biforcazioni più alte delle suddette piante sono prescelte per costruirvelo. La gazza non é in generale apprezzata come alimento, ed è quindi poco perseguitata; si sogliono prendere i piccoli nati per allevarli ed addomesticarli.

Garrulus glandarius L. Volg. Pica.

Comunissima ovunque. Il nido, che è composto di ramoscelli, radiche e paglie intrecciate, vien posto specialmente sugli alberi tagliati a capitozza ed a non molta altezza. Ne osservai una volta

un nido su un olmo alto appena 2 metri. La ghiandaia è molto accorta, e conosce molto bene che l'uomo è il nemico suo più temibile.

Pyrrhocorax alpinus Vieill. Volg. Corvo

Comune e stazionaria sul Vetore, ma qualche individuo in inverno, se specialmente molto freddo, scende anche nelle pianure.

Pyrrhocorax graculus L. Volg. Corvo.

Anche questo gracchio è comune sul Vetore, ma capita anche al piano qualche volta, e nel 1891 ne fu ucciso un individuo nei dintorni di S. Eraclio presso Foligno.

STURNIDAE.

Sturnus vulgaris L. Volg. Storno.

Comune in primavera ed in autunno. Non l'ho trovato mai nidificante, nè l'ho inteso dire da altri.

FRINGILLIDAE.

Fringilla cœlebs L. Volg. Fringuello.

Abbondante ovunque dall'ottobre all'aprile, qualche individuo nidifica pure.

Fringilla montifringilla L. Volg. Fringuello.

Scarso con il precedente.

Montifringilla nivalis L. Fringuello montanaio.

Non comune sul Vetore, e raramente qualcuno in inverno può trovarsi frammischiato agli altri fringuelli.

Petronia stulta J. F. Gmel. Volg. Passero montanaro.

Scarso ai monti e stazionario. Di passo in settembre e marzo.

Passer montanus L. Volg. Passero bucaiolo.

Comunissimo ovunque. Il suo nido, che consta di paglie all'esterno e di piume all'interno vien posto nelle cavità degli alberi, e specialmente degli olmi.

Passer Italiae Vieill. Volg. Passerotto.

Questa è la specie di passero più diffusa, non essendovi località alcuna ove non sia abbondante. Nidifica sotto le tegole dei casini di campagna, dei campanili, nei buchi dei muri, sugli alberi tagliati a capitozza, sui pioppi e persino nei nidi delle rondini.

Del nido del passero, che è coperto di paglie esternamente e di piume internamente, va notato, che può essere diverso di forma a seconda che esso è posto sotto le tegole oppure sugli alberi. Così quando è sotto le tegole ha una forma appiattita e allungata, mentre quando è sugli alberi ha la forma di fiasco con una piccola apertura nella parte superiore. La maggior caccia del passero si fa in estate con le reti nei campi di stoppia ed anche all'acqua.

Coccothraustes vulgaris Pall. Volg. Froscione.

Comune nel passo autunnale e primaverile. Non ho mai saputo che abbia nidificato nell'Umbria.

Ligurinus chloris L. Volg. Verdone, Ocano.

Comune e stazionario ovunque. Pone il nido sugli alberi molto frondosi ed a poca altezza. Esso è composto di radicuccie e paglie all'esterno, all'interno di crini e lanuggine. Il verdone si prende in abbondanza con le reti tese nei campi di canapa nel mese di settembre.

Chrysomitris spinus L. Volg. Lucherino.

Di passo in ottobre e marzo, ma in alcuni anni raro, in altri invece abbondante, ond'è che i cacciatori sogliono dire che esso non passa se non ogni sette anni.

Carduelis elegans Steph. Volg. Cardellino.

Comunissimo ovunque e stazionario, ed è pure di doppio passo. Il nido, che è costituito da un forte intreccio di paglie, radicuccie e peli all'esterno, e di cotone di semi di salici e di pioppi all'interno, viene collocato sugli alberi di alto fusto e nelle parti più alte e più frondose, talchè spesso riesce difficilissimo scoprirlo. Il cardellino vien preso in buona quantità all'acqua con le reti in estate, con le panie in inverno, pure con le reti in settembre alla canapa.

Serinus hortulanus Koch. Volg. Verzellino, Rapaiolo.

Comune e stazionario dall'aprile al settembre. Questo è un uccello che sembra dotato di poca accortezza, poichè pone il suo nido, che consta di paglia e crini all'esterno, e di cotone all'interno, proprio avanti gli occhi dell'uomo. Gli alberi intorno le case sono per lo più da esso prescelti per nidificare, e una volta osservai un nido posto sopra un piccolo olmo alto appena 2 metri lungo una strada molto frequentata. La caccia si fa e abbondantemente in estate all'acqua, ed anche in questo si osserva quanto sia poco accorto.

Cannabina linota J. F. Gmel. Volg. Fanello.

Di passo in ottobre-novembre, marzo-aprile. Non so se qualche coppia sia stazionaria sui monti.

Pyrrhula europaea Vieill. Volg. Ciuffolotto.

D'inverno qualche individuo capita da noi, ma non mai abbondantemente, nè sempre. Non ho mai saputo che qualche coppia nidifichi da noi.

Loxia curvirostra L. Volg. Pizz'in croce.

Scarsa nei mesi di luglio e agosto. Nel 1892 la comparsa di questa specie fu più numerosa degli altri anni.

EMBERIZIDAE.

Miliaria projer P. L. S. Müll. Volg. Strillozzo.

Comune e sedentario in tutta l'Umbria. Di passo in autunno.

Emberiza citrinella L. Volg. Ziola.

Comune dall'ottobre all'aprile. Si caccia con le panie all'acqua.

Emberiza cirlus L. Volg. Ziola.

Con la precedente ma più scarsa.

Emberiza hortulana L. Volg. Ortolano.

Comune in estate. Si caccia all'acqua. Nidifica in terra fra i cespugli oppure nelle depressioni del terreno. Il nido è composto di radiche e paglie all'esterno e di crini e pagliuzze all'interno.

Emberiza cia L. Volg. Ziola.

Scarsa dall'ottobre all'aprile. Non so se qualche coppia nidifica sull'appennino.

ALAUDIDAE.

Melanocorypha calandra L. Volg. Calandra.

Scarsa in ottobre e marzo. Non ho mai saputo che nidifichi nell'Umbria.

Calandrella brachydactyla Leisl. Volg. Calandrella.

Come la precedente.

Alauda arborea L. Volg. Coarello.

Comune e stazionaria ovunque. Pone il nido, che è formato di radiche all'esterno e di paglie all'interno, sul suolo, specialmente tra i cespugli nelle depressioni di esso.

Alauda arvensis L. Volg. Lodola.

Comunissima in ottobre-novembre, febbraio-marzo. Non rare pure sono le coppie sedentarie. Il nido, che consta di radiche esternamente e di paglie internamente, è posto nei prati ed anche in altri posti erbosi. La caccia molto abbondante si fa in ottobre-novembre con le reti.

Galerita cristata L. Volg. Lora, Lodola cappelluta.

Comune e stazionaria in tutta l'Umbria. Pone il nido formato di radiche, foglie secche e paglie entro buche scavate nel terreno, e i campi seminati a graminacee sono a ciò scelti.

MOTACILLIDAE.

Agrodroma campestris L. Volg. Tordina.

Arriva in aprile-maggio e riparte in agosto-settembre, ed è in questi ultimi mesi specialmente che si caccia in buona quantità.

Anthus pratensis L. Volg. Babbusso.

Comune dall'ottobre-novembre al marzo-aprile. Si caccia, oltre che con le reti, con le panie messe su un alberello e questo piantato in un prato.

Anthus trivialis L. Volg. Faiola.

Come il precedente.

Anthus Spipoletta L. Vol. Babbusso.

Come i precedenti, ma più scarso.

Budytes flavus L. Volg. Pispola.

Di passo in aprile ed in settembre, ma in aprile il passo è più numeroso.

Budytes cinereocapillus Savi. Volg. Pispola.

Rara come la precedente.

Motacilla alba L. Volg. Pispola.

Comunissima lungo i corsi di acqua tutto l'anno, è comune pure nel passo di ottobre-novembre e di marzo-aprile. Il nido, che è formato di radiche e paglie vien posto lungo le rive dei fiumi, ed anche sui camini delle case di campagna e di città.

Colobates melanope Pall. Volg. Pispola.

Scarsa e sedentaria. Nidifica lungo i corsi di acqua.

TURDIDAE.

Saxicola oenanthe L. Volg. Culbianco.

Comune dal maggio al settembre.

Monticola saxatilis L. Volg. Codirosso.

Comune sui monti dall'aprile al settembre. Nidifica negli spacchi delle roccie.

Monticola cyanus L. Volg. Passero solitario.

Comune e sedentario. Pone il nido nelle fenditure dei muri, ed ho osservato che una coppia da vari anni nidifica sul campanile di S. Michele in Bevagna nella palla che sostiene la croce.

Merula nigra Leach. Volg. Merlo.

Comune e stazionario ovunque, abbondante poi nel passo autunnale. Il nido, che consta di radiche all'esterno, e di pagliuzze all'esterno, viene collocato nei sieponi lungo i fossi, o sugli alberi sempre a poca altezza da terra, e qualche volta proprio sul suolo. In questa specie ho osservato un caso di albinismo.

Merula torquata L. Volg. Merlo marino.

Scarso nel passo autunnale.

Turdus pilaris L. Volg. Tordo.

Questo tordo è di passaggio irregolare, alcuni anni è molto scarso, altri, come quest'anno, è comune.

Turdus iliacus L. Volg. Tordo rosciolo.

Di passaggio non abbondante in ottobre ed in marzo.

Turdus musicus L. Volg. Tordo.

Comunissimo in ottobre, novembre ed in marzo, comune è pure durante l'inverno. La caccia più abbondante si fa con i così detti *Boschetti*.

Turdus viscivorus L. Volg. Tordaccia.

Comune e sedentaria. Pone il nido, che consta di bastoncelli e radiche riuniti con fango, sugli alberi a non molta altezza.

Aëdon luscinia L. Volg. Rusignolo.

Comune dall'aprile all'ottobre. Nidifica tra le siepi folte ed anche sui muri.

Erythacus rubecola L. Volg. Pettoroscio, Batoscio.

Comunissimo dall'ottobre all'aprile, vi sono poi sempre coppie che nidificano nei nostri boschi. La caccia abbondante si fa ovunque con i panieri e la civetta.

Ruticilla phoenicurus L. Volg. Codirossa.

Comune dall'aprile all'ottobre.

Ruticilla titys Scop. Volg. Codirossa petto nero.

Scarsa dall'aprile all'ottobre.

Pratincola rubicola L. Volg. Pizzo a crocro, Cargante, Porcaiolo.

Comune e sedentario ovunque. Il nido è formato di radiche e paglie all'esterno, di muschi e pagliuzze all'interno, vien posto fra le siepi, fra i cespugli, ed anche sul terreno, sempre però tra sterpi.

SYLVIIDAE.

Sylvia cinerea Bechst. Volg. Beccafico.

Comune in estate. Nidifica fra le siepi ed in altri luoghi frondosi.

Monachus atricapillus L. Volg. Beccafico, Caponera.

Comune e sedentario ovunque.

Monachus hortensis Bechst. Volg. Beccafico.

Comunissimo in agosto, settembre, mentre è scarso in aprile.

Pyrophthalma melonocephala I. E. Gmel. Vol. Beccafico, Caponera.

Comune e sedentario nelle pianure e sui colli.

Phylloscopus sibilator Bechst. Volg. Luigino, Occhio a boe.

Comune dall'aprile al settembre.

Phylloscopus rufus Bechst. Volg. Luigino, Occhio a boe.

Comune e sedentario sui monti. In autunno ed in inverno è pure comune al piano, e si caccia con i panioni e la civetta.

Hypolais icterina Vieill. Volg. Beccafico.

Non abbondante dall'aprile al settembre. Nidifica tra le siepi o tra altri luoghi cespugliosi tanto in pianura che sui monti. Il nido consta di radichette all'esterno, e di paglie e un po' di muschio all'interno.

Hypolais polyglotta Vieill. Volg. Beccafico.

Come il precedente, ma scarso.

Acrocephalus arundinaceus L. Volg. Beccafico.

Scarso dall'aprile al settembre lungo i fiumi ed in altri luoghi palustri.

Acrocephalus streperus Vieill. Volg. Beccafico.

Anche più scarso del precedente negli stessi luoghi e nella stessa stagione.

Calamodus schoenobaenus L. Beccafico.

Scarso in estate nelle stesse località frequentate dagli Acrocephalus.

Calamodus aquaticus J. F. Gmel. Volg. Beccafico.

Raro in estate.

Cettia Cettii La Marm. Volg. Rusignolo acquaiolo.

Non raro lungo le rive del Tevere presso le quali vi sono molti alberi frondosi.

TROGLODYTIDAE.

Troglodytes parvulus Koch. Volg. Beccacciola, Forasiepe.

Comune e sedentario. Nidifica generalmente sui monti ma qualche coppia anche al piano. Infatti io ho osservato una coppia che per due anni di seguito ha nidificato in un buco di una capanna presso Bevagna a 200 m. circa sul livello del mare; e l'anno scorso trovai uno scricciolo in un fosso presso Perugia a circa 300 m. sul livello del mare, era il 15 luglio. In un autunno poi lo scricciolo é comune ovunque e si caccia con i panioni e la civetta.

ACCENTORIDAE.

Accentor collaris Scop. Volg. Sordone.

" Abita questo uccello le vette delle Alpi e degli Appennini, d'onde in inverno cala alle falde dei monti, e talora fino nel piano. In questa stagione io ne ho trovati intorno a Torino e presso Pisa; nell'Umbria, durante un inverno freddissimo, molti penetrarono nell'interno della città di Perugia posandosi sui cornicioni delle case ". (Salvadori).

Accentor modularis L. Volg. Passera sepaiola.

Comune e sedentaria ai monti. In autunno ed in inverno scende anche al piano.

PARIDAE.

Regulus cristatus Koch. Volg. Re d'uccelli.

Comune dall'ottobre al febbraio. Qualche coppia credo che nidifichi sui monti più alti dell'Appennino.

Regulus ignicapillus C. L. Brhem. Volg. Re d'uccelli.

Come il precedente. Tanto questa che la precedente specie si caccia con i panioni e la civetta.

Acredula caudata L. Volg. Pennanculo, Schiattanculo.

Raro in inverno.

Acredula Irbyi Sharpe e Dresser. Volg. Pennanculo, Schiattanculo.

Comune e sedentario sui monti. In autunno ed in inverno scende anche al piano. Si caccia facilmente con i panioni e la civetta.

Parus maior L. Volg. Caponera.

Comunissima e sedentaria ovunque. Nidifica nelle cavità dei rami degli alberi. Il nido è formato di paglia esternamente, di pagliuzze e penne internamente.

Cyanistes coeruleus L. Volg. Capoceciera.

Frequentissima e sedentaria ovunque.

Poecile palustris L. Caponera.

Scarsa ai monti.

SITTIDAE.

Sitta caesia Volf. Volg. Picchio, Rampichino.

Comune e stazionario ai monti. Nidifica nelle buche degli alberi, ed anch'io ho potuto osservare, che, quando l'apertura delle buche è troppo grande, viene rimpicciolita con del fango ed erbe.

CERTHIIDAE.

Certhia brachydactyla C. L. Brehm. Volg. Rampichino, Picchietto.

Frequentissimo ovunque. È questo uno dei primi uccelli a fare il nido. Questo viene posto nelle buche degli alberi e consta di radiche all'esterno, paglie e qualche piuma all'interno.

Tichodroma muraria L. Volg. Picchio.

Scarso ai monti. Si trova, e non raramente, anche sulle mura della città di Narni.

ORIOLIDAE.

Oriolus galbula L. Volg. Traolo.

Di passaggio in aprile, maggio ed in agosto, in questo mese è abbastanza comune, si suol cacciare col fucile, aspettando che vada a cibarsi sulle piante di fichi.

LANIIDAE.

Lanius meridionalis Temm. Volg. Gastricetto.

« Il Salvadori dubitava che questa specie potesse capitare nell'Italia continentale, ma io ne ho veduto dodici individui presi la più parte in Liguria e nel Nizzardo, e anche nelle nostre provincie centrali. La collezione centrale dei vertebrati a Firenze ne possiede oggi sei: tre da Nizza, un maschio preso il 28 dicembre 1876, una femmina colta nel febbraio 1877, un altro maschio catturato nel febbraio 1885, un maschio ucciso a Spoleto nel febbraio 1875; una femmina colta a Bolgheri nella Maremma Toscana il 21 gennaio 1878; un maschio preso a Roma il 18 novembre 1884 ». (Giglioli).

Lanius minor J. F. Gmel. Volg. Gastrica.

Comune dall' aprile-maggio all'agosto-settembre. Il nido di questa e delle due seguenti specie è formato di paglie, radiche e festuche all'esterno, di pagliuzze e lanuggine all'interno; vien posto sugli alberi nelle biforcazioni o triforcazioni dei rami.

Lanius collurio L. Volg. Gastrica.

Comune dall'aprile al settembre. La caccia delle averle si fa con le panie nell'agosto e nel settembre, adescandole con grillotalpe oppure con formiconi.

Lanius auriculatus P. L. S. Müll. Volg. Gastrica.

Quest'averla ha le stesse abitudini delle precedenti, e si riscontra in tutta l'Umbria, ma in molto minor numero delle precedenti.

Muscicapidae.

Butalis grisola L. Volg. Beccafico.

Non molto abbondante dall'aprile all'ottobre.

Hirundinidae.

Hirundo rustica L. Volg. Rondine.

Frequente dal marzo all'ottobre. Presso Bevagna (non so se tale caccia si faccia in altra parte dell'Umbria) in settembre vengono prese rondini ed anche balestrucci in grande quantità con le reti, specialmente quando è tempo piovoso.

Chelidon urbica L. Volg. Rondine.

Comunissima dal settembre all'ottobre.

Clivicola riparia L. Volg. Rondine sorcina.

Abbastanza frequente dall'aprile al settembre lungo il Nera ed il Tevere.

Cotile rupestris Scop. Volg. Rondine.

Comune non molto dall'aprile al settembre sui monti Sibillini.

MACROCHIRES.

Cypselidae.

Cypselus apus L. Volg. Rondinone.

Comune dall'aprile all'agosto. Nidifica sotto i tegoli e nelle fessure dei muri. Adulto non si caccia quest'uccello, mentre è molto ricercato quando è ancora nel nido.

Caprimulgidae.

Caprimulgus europaeus L. Volg. Chiatta.

Frequente ovunque in estate.

Saurognathae.

PICI.

Picidae.

Drycopus martius L. Volg. Picchio.

« Assai più raro che altrove è il picchio nero sugli Appennini. Ho una confusa ricordanza che nel 1847, essendo nell'Umbria, mi sia stato recato un individuo ucciso in un bosco del Monte Lubasio presso Assisi » (Salvadori).

Picus major L. Volg. Picchio.

Scarso e sedentario ai monti.

Gecinus viridis L. Volg. Picchio verde.

Raro e stazionario sui monti.

Jyngidae.

Iynx Torquilla L. Volg. Torcicollo.

Comune dall'aprile al settembre. Pone il nido nelle buche degli alberi non solo dei rami, ma spesso anche del tronco principale; esso consta di radiche e paglie. Il numero delle uova è da sei a dodici.

Desmognathae.

COCCYGES.

Cuculidae.

Cuculus canorus L. Volg. Cucco.

Comune in estate. Ben note sono ormai le abitudini di questo uccello, ed io non ho altro da aggiungere.

ANISODACTYLAE.

Alcedinidae.

Alcedo ispida L. Volg. Martino.

Scarso e sedentario. Nidifica lungo le rive dei fiumi.

Coraciidae.

Coracias garrula L. Volg. Pica marina.

Rara in estate.

Upupidae.

Upupa epops L. Volg. Faluppa, Upupa.

Comune questa specie in estate.

STRIGES.

Strigidae.

Strix flammea L. Volg. Barbagianni.

Scarso e sedentario al piano e al monte.

Bubonidae.

Syrnium Aluco L. Volg. Gufo.

Non comune e sedentario sui boschi montani.

Asio Otus L. Volg. Gufo.

Comune e sedentario nei boschi.

Asio accipitrinus Pall. Volg. Gufo.

Scarso in autunno ed in inverno, specialmente nei luoghi palustri, come presso Colfiorito.

Athene noctua Scop. Volg. Civetta.

Comunissima e sedentaria ovunque. Nidifica nelle buche degli alberi e sotto i tegoli delle case campestri. La caccia della civetta si fa di notte con le panie infisse su di un alberello, e si cattura questa specie in buon numero non già per mangiarla, ma per adoperarla come zimbello in varie altre caccie.

Scops giu Scop. Volg. Chioo.

Comune dal marzo all'ottobre. Nidifica in estate generalmente nelle buche degli olmi.

Bubo maximus Gerini. Volg. Gufo reale.

Non comune e sedentario nei boschi montani.

ACCIPITRES.

FALCONIDAE.

Circus aeruginosus L. Falco.

Comune e sedentario nella Sabina; nelle altre parti della provincia è scarso.

Circus cyaneus L. Falco.

Scarso nella parte meridionale della provincia, nelle alture poi si vede altro che in autunno.

Aquila chrysaëtus L. Volg. Aquila.

Non abbondante e sedentaria sugli alti monti.

Nisaëtus pennatus J. F. Gmel. Volg. Falcone.

Un individuo di quest'aquila, accidentale per tutta l' Italia, venne catturato nell'autunno del 1890 sui monti presso Spoleto dal signor Cardelli; che tuttora la conserva nella sua collezione.

Buteo vulgaris Leach. Volg. Falcone, Poiana.

Comune e sedentaria a mezzogiorno della provincia, scarsa nel rimanente.

Milvus ictinus Savigny. Volg. Falcone, Poiana.

Come la specie precedente.

Hypotriorchis subbuteo L. Volg. Falco.

Comune in ottobre-novembre ed in marzo.

Aesalon regulus Bell. Volg. Falchetto

Frequente in autunno ed in inverno.

Cerchneis tinnunculus L. Volg. Falco.

Comunissimo e sedentario. Nidifica nelle buche dei muri e delle roccie.

Accipiter nisus L. Volg. Falco.

Comune e sedentario ovunque.

VULTURIDAE.

Gyps fulvus J. E. Gmel. Volg. Aquila.

« Questa specie si trova stazionaria sulle Alpi di Nizza, in Sardegna ed in Sicilia; accidentalmente alcuni individui si sono visti apparire prossochè in tutte le regioni dell'Italia continentale, ma ordinariamente dopo forti e violente bufere. Io ricordo un individuo preso in vicinanza di Bevagna nell' Umbria dopo un violentissimo temporale, che aveva durato piú giorni » (Salvadori).

STEGANOPODES.

Pelecanidae.

Pelecanus Onocrotalus L. Volg. Pellicano.

Accidentale. Nel Museo Zoologico di Perugia sono conservati due individui presi al lago Trasimeno.

Phalacrocoracidae.

Phalacrocorax carbo L. Volg. Marangone.

Comune e sedentario al lago Trasimeno, non scarso pure al lago di Colfiorito.

HERODIONES.

Ardeidae.

Ardea cinerea L. Volg. Airone, Sgarza.

Scarsa e sedentaria al Trasimeno. Al tempo del passo poi comparisce ove più ove meno in tutta l'Umbria.

Ardea purpurea L. Volg. Sgarza rossa.

Comune in estate al Trasimeno ed a Colfiorito, scarsa nel resto dell'Umbria.

Egretta alba L. Volg. Sgarza.

Rara in inverno.

Egretta garzetta L. Volg. Scarcietta,

Scarsa in aprile-maggio.

Ardea ralloides Scop. Volg. Scarcia

Comune in primavera.

Ardetta minuta L. Volg. Scarcino.

Comune in estate ed anche nidificante.

Botaurus stellaris L. Volg. Scarcione.

Frequente nel passo da novembre a marzo. Non ho mai saputo che nidifichi nell'Umbria.

Nycticorax griseus L. Volg. Scarcione.

Non comune nel passaggio primaverile ed autunnale.

Ibidae.

Plegadis falcinellus L. Volg. Mignattaio.

Scarso nel passaggio primaverile e più ancora in agosto-settembre.

ANSERES.

Anseridae.

Anser cinereus Meyer. Volg. Oca selvatica.

Rara in inverno.

Anser segetum J. F. Gmel. Volg. Oca selvatica.

Meno scarsa della precedente in inverno. La caccia di queste specie di *Anseridae*, come pure di quelle di *Anatidae* si fa con il fucile, nei così detti laghi.

Anatidae.

Anas boscas L. Volg. Anitra.

Frequente in inverno.

Chaulelasmus streperus L. Volg. Anitra.

Non comune in inverno.

Spatula clypeata L. Volg. Anitra.

Scarsa dal novembre all'aprile.

Dafila acuta L. Volg. Anitra.

Come la precedente.

Mareca penelope L. Volg. Anitra.

Anche quest'anitra è invernale e non molto frequente.

Nettion crecca L. Volg. Anitrella.

Comune dal novembre all'aprile in tutti i luoghi palustri.

Querquedula circia L. Volg. Anitrella.

Frequente in febbraio e marzo.

MERGIDAE.

Mergellus albellus L. Volg. Scerco.

Comune dal novembre al febbraio specialmente al lago Trasimeno.

Schizognathae.

COLUMBAE.

COLUMBIDAE.

Columba palumbus L. Volg. Palombaccio, Piccionaccio.

Abbondante nel passo di settembre-ottobre, febbraio-marzo. La caccia si fa con il fucile nel passo autunnale, in febbraio-marzo con le reti ed è abbondantissima quest'ultima caccia. In un sol giorno, nei dintorni di Amelia se ne sono presi persino 6000.

Columba oenas J. F. Gmel. Volg. Palombetta, Piccione.

Come la precedente.

Turtur tenera C. L. Brehm. Volg. Tortora.

Comune e sedentaria dall'aprile al settembre.

GALLINAE.

Perdicidae.

Perdix rufa L. Volg. Pernice.

Non molto comune e sedentaria ai monti.

Perdix saxatilis Meyer. Vorg. Pernice.

Scarsa e sedentaria ai monti.

Starna perdix L. Volg. Starna.

Frequente e stazionaria, specialmente sui colli.

Coturnix communis Bonn t. Volg. Quaglia.

Comune dall'aprile al settembre.

FULICARIAE.

Rallidae.

Rallus aquaticus L. Volg. Porciglione.

Scarsa dall'ottobre all'aprile.

Ortygometra porzana L. Volg. Porciglione.

Comune in primavera fino all'autunno.

Crtygometra parva Scop. Volg. Porciglione.

Come la precedente.

Crex pratensis Bechst. Volg. Re di quaglie.

Comune dall'aprile all'ottobre specialmente nei luoghi palustri, come al lago di Colfiorito.

Gallinula chloropus L. Volg. Gallinella.

Comune e sedentaria al lago Trasimeno, al lago di Colfiorito, scarsa lungo i fiumi.

Fulica atra L. Volg. Folaga.

Comune e sedentaria specialmente al lago di Colfiorito.

ALECTORIDES

Gruidae.

Grus communis Bechst. Volg. Gru.

Rara nel passaggio primaverile ed autunnale.

LIMICOLAE.

Oedicnemidae.

Oedicnemus scolopax S. G. Gmel. Volg. Occhialone.

Non comune e stazionario.

Charadriidae.

Charadrius pluvialis L. Volg. Piviere.

Di passo in ottobre-novembre ed aprile-maggio, e si è in questi ultimi mesi che è più frequente.

Vanellus capella Schäff. Volg. Cuppella.

Comune dal novembre al marzo.

Scolopaciade.

Himantopus candidus Bonnat. Volg. Cavalier d'Italia

Scarso in maggio nei luoghi palustri.

Machetes pugnax L. Volg. Acquarolo.

Scarso in settembre fino al marzo.

Tringoïdes hypoleucus L. Volg. Pizzardella.

Comune in primavera ed in autunno.

Totanus ochropus L. Volg. Piolotto.

Comune specialmente in aprile-maggio.

Totanus glareola J. F. Gmell. Volg. Piolotto.

Meno comune del precedente in maggio ed in settembre.

Totanus fuscus L. Volg. Piolotto.

Non frequente in primavera ed autunno.

Scolopax rusticola L. Volg. Beccaccia.

Comune dall'ottobre-novembre al marzo-aprile.

Gallinago maior J. F. Gmel. Volg. Pizzardone.

Comune in marzo, aprile e maggio, scarso in ottobre.

Gallinago caelestis Frenzel. Volg. Pizzarda.

Anche questa specie è comune in marzo-aprile, mentre è scarsa in settembre-ottobre.

Gallinago gallinula L. Volg. Pizzardino.

Frequente in aprile-maggio ed in settembre.

Numenius arquata L. Volg. Ciurlotto.

Scarso dall'ottobre all'aprile.

GLAREOLIDAE.

Glareola pratincola L. Volg. Pernice di mare.

Non rara dall'ottobre all'aprile, specialmente al lago di Colfiorito.

GAVIAE.

Sternidae.

Sterna fluviatilis Naum. Volg. Rondine di mare.

Di scarso passaggio in aprile ed in settembre.

Hydrochelidon nigra L. Volg. Rondine di mare.

Comune nel passo primaverile e nell'autunnale.

Hydrochelidon leucoptera Schinz. Volg. Rondine di mare.

Scarsa nel passo primaverile.

Laridae.

Larus canus L. Volg. Piccione marino.

Scarso nell' inverno.

PIGOPODES.

Podicipedidae.

Podiceps cristatus L. Volg. Scalzo.

Comune e sedentario al lago Trasimeno. In inverno se ne osservano anche a Colfiorito.

Podiceps griseigena Bodd. Volg. Scalzo.

Raro in inverno al lago Trasimeno ed a quello di Colfiorito.

Podiceps nigricollis C. L. Brehm. Volg. Cerquestola.

Non raro al lago Trasimeno dal settembre all'aprile.

Podiceps fluviatilis Tunst. Volg. Brinzo.

Comune e sedentario al lago Trasimeno.

SULLE DIVERSE LIVREE DEI MASCHI

DELLA SPECIE

MACHETES PUGNAX

detto volgarmente UCCELLO MUTO

per **GUIDO FALCONIERI DI CARPEGNA**

Nell'esaminare che ho fatto da moltissimi anni al passo di primavera gli *uccelli muti* (Machetes pugnax), i quali sogliono comparire in numerosissimi branchi nel mese di Marzo sui prati umidi e sulle estese pianure paludose del nostro littorale, ho dovuto costantemente osservare grandi varietà di abiti e di statura nei moltissimi individui che mi son capitati fra mano.

Circa la *statura* è omai assodato che gl'individui *più grandi* (e tanto più grandi che paiono una specie differente) sono sempre e costantemente *i maschi;* e che gl'individui più piccoli, spesso più piccoli oltre un terzo, sono sempre e costantemente *femmine.*

Ma è nella livrea dei maschi che trovansi moltissime varietà. A me è parso osservare che il *colore bianco candido sul capo, sul collo, e spesso anche sul mantello, sulle scapolari, e perfino sulle cuopritrici delle ali e sul groppone* non può essere una eccezionalità determinata da *albinismo;* ma deve invece essere una *particolare livrea dei maschi, costantemente intermedia* fra la livrea giovanile di colorito uguale a quello delle femmine, e la livrea degli adulti coi bei ciuffi fulvi o neri sul petto, livrea che rarissimamente fu còlta in Italia. Questo intravvide l'occhio esperimentato di quell'acuto osservatore, che fu l'illustre Paolo Savi; e questo io vi confermo oggi essere la mia ferma convinzione.

Infatti: 1. Il capo e il collo bianco che gradualmente si allarga in diversi esemplari sopra la maggiore porzione delle parti superiori, si osserva *non eccezionalmente, ma costantemente, ogni anno, in diverse località d'Italia, e nei soli individui maschi.* Perchè se questo è albinismo non si rinvenne mai alcuna femmina con questi speciali caratteri di colorito?

2. Variazioni del colorito dell'*iride* e delle *zampe* accompa-

gnano sempre l'*albinismo* nelle penne; ma il colore dell'iride e delle zampe nei *Machetes* coloriti di bianco, non varia da quello dei *Machetes* scuro-vestiti.

3. Da tutto l'insieme è facile dedurre nell'esame di questi individui bianchi, che si tratti di individui più adulti degli altri che portano l'istessa livrea delle femmine.

4. Il comparire questi individui bianchi in poca quantità, di fronte al numero degli altri individui in abito giovanile, mostra appunto che gli individui di questa specie non sogliono avere la livrea adulta fra noi, ma invece la vestono nei paesi dove nidificano. E forse è a congetturare e conchiudere:

a) Che il *Machetes pugnax* maschio dell'anno ha gli stessi colori bruni delle femmine.

b) Che appressandosi alla prima nidificazione veste gradatamente la livrea bianca, come in questi esemplari che vi presento.

c) Che, ritornando nell'inverno a vestire la livrea giovanile, nelle mude degli anni successivi si adorna dei colori fulvo e nero e gonfia elegantemente a ciuffi le penne del suo petto.

Io non so quale valore scientifico possa avere questa mia opinione. L'illustre Salvadori non nè fece motto; ma constatò anch'esso la variabilità delle livree dei maschi in questa specie. Il venerato Paolo Savi pose già la quistione innanzi agli ornitologi: ed io nel presentarvi questi individui bianchi colti quest'anno nel Marzo nelle pianure di Ponte Galera, ho voluto richiamare sovr'essi la vostra attenzione, e, spero, non inutilmente.

SULLE DIVERSE SPECIE DI AQUILE

AGGIUNTE AL MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIV. DI ROMA

Riassunto di una comunicazione fatta alla Società Romana per gli Studi Zoologici

dal Prof. ANTONIO CARRUCCIO.

Fra gli uccelli rapaci (Ord. ACCIPITRES (1), sub-ord. DIURNI) il gruppo che a giusta ragione considerasi come una sotto-fam. della numerosa e importante Famiglia *Falconidae*, e al quale si dà i nome di Aquilini, è senza dubbio uno fra quelli che maggiormente attraggono l'attenzione non soltanto degli studiosi dell'Ornitologia, ma di quanti amano il bello della natura.

In parecchi canti del più grande fra i poeti nazionali, leggiamo pure intorno alle Aquile taluni versi che potrebbonsi dire scultori: ma in Dante, nessuno oserebbe negarlo, la potenza dell'immaginazione armonizza quasi sempre colla realtà del fatto o dell'oggetto poeticamente descritto. Ve ne dò, egregi consoci, una prova sola se mi permettete di richiamare alla vostra memoria quanto leggesi nel canto IX del Purgatorio:

« In sogno mi parea veder sospesa
Un' Aquila nel ciel con penne d'oro,
Con l' ali aperte, ed a calare intesa.

. . . .

. . . .

Poi mi parea che roteata un poco,
Terribil come folgor discendesse,
E me rapisse suso infino al foco ».

Immaginiamo per un istante che tutte queste Aquile preparate in attitudini diverse, e poste oggi sotto i vostri occhi, fossero ancora in vita: sarebbe in questo caso più facile a molti di voi, che le andate osservando, di formarvi un'idea più esatta del vigoroso loro organismo, delle eleganti ed in pari tempo energiche loro movenze. Ognuno intende come queste variano a norma che l'Aquila rimane quasi sospesa ad altezze soventi straordinarie, o sta « con l'ali aperte ed a calare intesa », o roteando discende

---

(1) Pur chiamati in diverse opere ora *Rapaces*, ora *Raptatores*.

terribile come folgore, come si esprime il sovrano poeta. Più facile ancora sarebbe dire delle abitudini, non di rado audacissime delle potenti Aquile; dell'istinto fiero, che meglio potremmo appellare amore della libertà goduta in alto, non già nella miseria delle basse regioni terrestri, dove lottano in grande moltitudine specie animali le più diverse. Fra esse non vi pare che la specie umana, pur troppo e spesso, emerga per slealtà e brutalità di opere?

Ma anche privi di vita questi cospicui uccelli vi presentano in tutte le parti del loro corpo uno sviluppo che non può passare inosservato: e già avrete notato come adunco e poderoso sia il becco; robusto e guarnito di piume il tarso, le quali raggiungono le dita; e queste scorgete come abbiano l'ultima falange armata di potente unghia grifagna, retrattile, un vero artiglio assai mobile, atto ad afferrare, o con più esattezza a ghermire con facilità la preda, e con altrettanta difficoltà a cederla (1). In tutti gli esemplari qui presenti benissimo potete vedere come le ali, quantunque solo parzialmente distese in taluno di essi, costituiscano organi validissimi di locomozione. Questi son tali da permettere alle Aquile di fender l'aria in ogni direzione, con forza, sicurezza, rapidità, quali a pochi altri uccelli è concesso. Per essi le Aquile possono lottare contro i venti più furiosi, librandosi maestosamente ad altezze considerevolissime, sì da farvi tornare in mente altri due versi del Dante, ne' quali in ogni Aquila si celebrano le

« . . . . due grandi ali
Quanto si conviene a tant' uccello ».

Queste ali le vedete lunghe fino a raggiungere quasi la estremità della coda, le vedete aguzze in cima. Aperte, in modo da formare col dorso una superficie continua, misurano da un'estremità all'altra anche più di 2 metri (2).

(1) Le quattro dita di ciascun piede, piuttosto lunghe e talvolta assai lunghe, non sono nelle Aquile rivolte tutte in avanti, ma lo sono tre sole. Il quarto dito è posteriore, libero, ed articolato nell'istesso piano delle precedenti. Il dito medio è unito all'esterno per mezzo di una membrana; ma nell'Haliaëtus le tre dita anteriori sono affatto libere.

(2) Un'Aquila chrysaëtos ♂, uccisa il 2 gennaio 1890 sulla vetta del Monte Plauris, e mandata a preparare al Sig. Dal Vittorio aveva un'apertura d'ali di 2 metri e 30 centimetri; un'altra ♀ uccisa a Mezzana aveva un'apertura d'ali di 1 metro e 90 (Rivista Ital. di Sc.-Nat. ecc. Anno X aprile 1890, N. 4 pag. 43). Altre e non poche misure vengono date dagli scrittori.

Delle Aquile avrete forse letto come si affermi che mercè lo sviluppo e la struttura delle loro ali possano ad ogni colpo far varcare al corpo uno spazio di sessanta piedi per minuto secondo, e anche più.

Nè può tornarvi sgradito un ricordo intorno all'organo visivo delle Aquile ch'è dotato di mirabile perspicacia; per la quale a una distanza di centinaia e migliaia di metri dal suolo esse riescono ad abbracciare tutta intiera una regione, bene scorgendo il punto dove si trova non soltanto una lepre, un agnello, od un camoscio ecc., che possono assalire e trascinar seco con straordinaria forza muscolare; ma bene scorgono anche le prede più piccole, fra le quali citerò il Francolino che prudentemente usa tenersi celato in qualche macchia boschiva: e non minori attenzioni usano prendere, ma invano, altri uccelli, del pari prede assai facili per quei grossi Rapaci (1).

La posizione laterale delle orbite, ampie e separate da sottilissimo tramezzo, nelle quali sono custoditi i globi oculari che relativamente al capo sono voluminosi e mobilissimi; una triplice palpebra, ognuna mobile per muscoli propri, delle quali - all'opposto di quanto osserviamo nei Mammiferi - la inferiore è la più mobile ed è quindi meglio fornita di muscoletti proprii; come è anche assai mobile la 3ª palpebra, o nittitante, mercè due muscoletti speciali, il quadrato ed il piramidale. Ambo gli occhi ci presentano una sclerotica quasi intieramente cartilaginea, o col segmento anteriore trasformato in cercinetto osseo (2); la cornea è prominente; la coroidea caratterizzata notevolmente, o non meno

---

(1) Nel n. VI del *Bollettino della Società Romana per gli studi zoologici* (vol. I, 1892, pag. 284-285) hanno i colleghi potuto leggere le *prodezze* di un'Aquila reale, descritte diligentemente dal consocio Don Giuseppe Speranzini di Urbino, ed uccisa nello scorso settembre presso Monte Nerone: e nell'istessa corrispondenza avranno letto il fatto di un'altra Aquila audacissima, la quale quantunque presente il cacciatore signor Mochi di Cagli, piombò sulla sua Cagna, trascinandola violentemente in alto, per lasciar poi ricadere per terra la misera preda già morta.

(2) Nell'esame di molti occhi di Rapaci che ho fatto in Modena e Roma, questo cercinetto mi è sembrato sempre più sviluppato nei notturni che nei diurni, ed esso è formato da minuti pezzi disposti quasi a embrice.

che in altri uccelli, dal così detto *pettine* (1), di natura vascolare con numero vario di pieguzze; l'apparato ciliare è assai sviluppato, e risultante da fibre muscolari striate e disposte a raggi in due strati (anteriore o muscolo del *Crampton*, posteriore o tensore della coroide): a questo apparato devesi se gli occhi possono adattarsi alle distanze più variabili (*facoltà*, così detta, *d'accomodazione*).

Anche nei giorni nostri furono intrapresi nuovi studi per chiarire il contestato meccanismo dell'accomodazione visiva negli Uccelli, e ben fecero il Beer, l' Exner ecc. a ricercare prima quali erano le condizioni anatomiche.

Le prove sperimentali dimostrarono che il muscolo del Crampton contraendosi esercita una trazione sulle lamelle interne della cornea che sono lassamente unite al resto della cornea. Conseguenza di ciò è un appianamento della sezione periferica della cornea. Ma negli uccelli di rapina diminuisce nello stesso tempo il raggio di curvatura del centro della cornea che è solo da considerarsi per la visione, cosicchè si ha in questa maniera un'accomodazione per la vicinanza.

Per lo spostamento indietro delle lamine interne della cornea prodotto dalla contrazione del muscolo di Crampton, e forse anche dal muscolo di Müller (tensore della coroide) è teso in pari tempo l'organo che abbiamo chiamato *pettine*, da altri denominato, meno esattamente, *legamento pettinato*.

Ma non mi permette il tempo d'insistere su questi ed altri particolari anatomici riguardanti gli organi dei sensi studiati nelle Aquile, di parecchie delle quali abbiamo potuto in questi ultimi tempi preparare e conservare non poche parti (occhi, cuore, sistema digerente ecc.), nè insistere posso sulle attitudini e facoltà da essi organi derivanti: passo quindi a dire rapidamente di qualche altro fatto.

Se vi piace ricordate la costruzione abbastanza bene eseguita de' nidi delle Aquile; ricordate parimenti che essi sono in gene-

(1) Come ha notato gia da molti anni l' Owen il *pettine* manca negli *Apteryx*; ma nei Rapaci, come negli altri ordini di Uccelli, si trovano nella disposizione di quest'organo, ancora meritevole di studio, apprezzabili modificazioni.

rale non solo molto capaci, onde all'opportunità deporvi copioso materiale alimentare per sè e per gli Aquilotti, ma saldi e resistenti, perchè devono sostenere col peso dei giovani, che di rado sono più di due, il peso dei viveri, e quello dei due genitori, quando loro talenta di fermarsi, ma non mai a lungo, nella propria abitazione. Di molti curiosi fatti dovrei far menzione riguardanti il modo di costruzione e la difficile e ardita ubicazione dei nidi. Ne cito uno solo: un nido trovato in Inghilterra, nel Contado di Derby, poggiava per un lato sopra una rupe oltremodo scoscesa, era costrutto con grossi bastoni a mò di un palco, e con altri minori, ch'erano pertiche lunghe parecchi piedi, ricoperte con molta cura da giunchi ed eriche; ed è in questo nido che fu trovata un pò di grazia di Dio, in forma di una Lepre e di un Agnello, prede quasi intatte che, a dispetto dell'Aquila bialata, furono riprese dall'*Aquila* bimane. . . . . . Ma non tutti gli uomini ardirebbero di fare altrettanto.

Le Aquile trasportano destramente nei loro nidi la preda o le prede, e queste a preferenza, quando cioè possono, amano carpirle vive. Le Aquile non temono la lotta anche con animali di mole considerevole e quali altri uccelli altrettanto o più grossi, non oserebbero aggredire; e l'animale predato superando spesso altezze e difficoltà che parrebbero insormontabili, trasportano fin dentro i rispettivi nidi. E questi, lo sappiamo, sogliono essere collocati su rupi quasi sempre tagliate a perpendicolo, o anche sull'orlo di qualche precipizio inaccessibile.

Non si volle prestar fede a Marziale quando per due volte attestò che un'Aquila, bene addestrata, levossi altissima portando illeso fra gli artigli un fanciullo:

« Aethereas Aquila puerum portante per auras,
« Illaesum timidis unguibus haesit onus (1).

(1) Al poeta Marziale forse pochi credettero perchè quell'*illaesum* applicato al fanciullo, e quel *timidis* applicato agli artigli dell'Aquila, richiedono un assoluto, difficilissimo atto di fede; ma non mancano naturalisti reputatissimi che narrano come all'Aquila fulva o reale non sia mancato l'ardimento di afferrare e portarsi in alto un ragazzetto, ucciderlo e cibarsene: e fra gli altri fatti vuolsi fuori d'ogni dubbiezza quello comunicato dal noto e valente prof. Moquin-Tandon all'Accademia delle Scienze di Tolosa, cioè del rapi-

Di questi uccelli, signori dell'aria, se non hanno tutte le virtù, dobbiamo però riconoscere la tolleranza ai lunghi digiuni; dobbiamo inoltre tenerli in pregio perchè, fedeli e monogami, sanno far rispettare la integrità della loro casa.

Nulla vi ho detto intorno alla grande longevità che credesi possano godere le Aquile: ma posto anche fosse vero che ve ne possono essere di secolari, giova francamente riconoscere che i cacciatori di montagna, anche i più abili, di rado possono vantarsi di averne ucciso qualcuna, meno poi parecchie nè giovani, nè adulte.

Io non ho detto, nè in una sola volta potrei dire abbastanza affinchè alla mente di ognuno di voi ripresentisi intiera la serie dei fatti pei quali vennero in ogni tempo celebrate le Aquile, considerandole non solo superiori agli uccelli delle altre famiglie, ma talvolta superiori anche agli stessi uomini. Sarà stata un'esagerazione, ma è però indubitato che gli antichi scelsero l'Aquila quale ministro del Dio supremo, armandone gli artigli di folgori punitrici, e a Giove la vollero sacrata. All'opposto quelli stessi antichi, furboni in molte cose più dei modernissini, vollero sacre alla formosa Giunone due ben diverse specie di uccelli: l'Oca e l'Allocco . . . . A Marte affermarono che era diletto l'Avvoltoio, ad Apollo lo Sparviere. Ma lasciando le Divinità mitologiche, e i gusti e le simpatie loro, sappiamo tutti come in tempi posteriori, da Cesare a Napoleone I, l'Aquila fosse prescelta ad emblema, stimandola la più atta a rappresentare il concetto della forza, anzi della massima possanza. Ed anche oggigiorno non troviamo sull'aste delle bandiere, cui si giura fedeltà, e che rappresentano l'onore degli eserciti, non troviamo, dico, piantata per l'appunto in cima a quelle aste un'Aquila?

Oh, lasciate pure belle Aquile, lasciate agli uomini l'illusione che voi rappresentate non solo la forza, ma pur anco l'onore. Continuate pure ad essere, come sinora foste, scarse in nu-

---

mento nel Cantone di Vaud di una bimba di 5 anni, la quale mentre trastullavasi in compagnia d'un'altra, anche minore d'età, fu ghermita in modo fulmineo e tratta in aria, non ostante le angosciose grida della fanciulletta rimasta salva, e l'accorrere di alcuni contadini. E passarono due mesi prima che sull'alta montagna si trovassero gli avanzi disseccati del cadavere della vittima.

mero, rare anzi e desiderate. Se foste numerose, se formaste anche voi in Europa, o altrove, una specie di Parlamento, c'è da credere che anche da non poche fra voi sparirebbe quella fierezza, quell'amore indomito d'indipendenza che vi fece sempre ammirare. Figlie dell'aere puro, almeno fra voi non dovrebbero trovarsi rappresentati nè i corrutori, nè i corrotti.

Qui però fermiamoci, perchè le Aquile avendo le ali lunghe ed aguzze, potrebbero forse trarci molto lungi, mentre nessuno di noi vuol uscire dal campo scientifico e sereno degli studi.

È un atto gentile usato al nostro Museo quello che mi ha dato occasione di esporvi questi rapidissimi ricordi, come mi permette di darvi alcune notizie sulle diverse Aquile che attualmente trovansi nelle due collezioni ornitologiche dell'istesso Museo. Questo atto gentile devo al distinto dottore cav. Francesco Egidi già allievo della nostra Università.

Il Dott. Egidi venuto in Museo il giorno 14 del p. p. Novembre fecevi portare un individuo freschissimo di Aquila poche ore prima da lui ricevuta da Nettuno, presso il qual paese era stata uccisa il dì innanzi. Come ebbe le informazioni che gli occorrevano intorno alla specie, e come da me intese che assai di buon grado avrei aggiunto il bell'esemplare alla nuova collezione provinciale, subito smise la intenzione già manifestatami di volerlo conservare per suo conto, e me l'offrì in dono. Debbo oggi, in pubblico, rinnovare all'egregio donatore le più sentite azioni di grazia.

L'esemplare, che vi presento ben preparato, appartiene alla specie chimata comunemente *Aquila anatraia*, od anche *Aquila macchiettata*. La credo rara nella prov. di Roma, com'è rara in Toscana ecc.

Il nome scientifico di essa è quello di AQUILA CLANGA Pall. fino a qualche tempo ritenuta sinonimo di *A. naevia* Briss. La vera *A. clanga* Pall. non era ammessa come vivente in Italia: infatti il Salvadori nella sua *Fauna d'Italia*, p. 2ª *Uccelli*, edita dal Vallardi, sono già molti anni, cioè nel 1872, scriveva queste parole: « Non so che sia mai stata presa in Italia *l'Aquila clanga* Pall. » E se dal 1872 passiamo senz'altro al 1886, ecco che l'istesso illu-

stre ornitologo pubblicando *l'Elenco degli Uccelli Italiani* (1) ammette senz'alcun dubbio questa specie, cioè l'*A. clanga*. Di essa egli scrive che è accidentale ma più frequente dell'*A. maculata*, ch'è stata presa in tutte le parti d'Italia, tranne che nella Sardegna.

Nel Catalogo del conte dott. Ettore Arrigoni degli Oddi, pubblicato nel 1885 in Padova, trovo (1) ricordata una sola Aquila anatraia giovane, presa nel Novembre 1883 a Pieve (Padova).

Nel Friuli, secondo il Vallon, si annovera un'unica cattura di Aquila anatraia (2).

Pare inoltre certo che qualche individuo giovanissimo sia stato preso in Italia nelle vicinanze di Grosseto, in Sicilia ecc. entro al nido. - Nel Modenese, pochi anni sono, furono uccisi parecchi esemplari.

Fra gli Aquilini presi in senso largo annoveriamo in Italia sei generi, cioè: 1° il gen. AQUILA Briss. colle specie: A. CHRYSAETOS L., A. CLANGA Pallas (*A. naevia* Briss. o *A. maculata* Gml.); 2° il gen. HIERAETUS Kaup, colla specie H. PENNATUS Kaup (*A. pennata* Bp.); 3° il gen. NISAETUS Hodgson, colla specie N. FASCIATUS... (*A. Bonelli* Bp.); 4° il gen. HALIAETUS Savigny colla specie H. ALBICILLA Leach. od Aquila di mare; 5° il gen. PANDION colla spec. P. HALIAETUS L., Aquila o Falco pescatore; 6° il gen. CIRCAETUS colla spec. C. GALLICUS detto Biancone.

Nella Collezione Romana abbiamo bene rappresentati il 1° genere colle 2 specie: *A. chrysaëtos e A. clanga;* il 4° colla spec. *Halietus albicilla* od Aquila di mare; e il 6° colle specie *Circaetus gallicus*, conosciuto col nome di Biancone. Di questa specie qualche bell'esemplare so che fu ucciso nella tenuta reale di Castel Porziano.

(1) V. Catalogo della Raccolta Ornitologica Arrigoni degli Oddi in Cà Oddo (presso Monselice) pag. 5. Padova, Stabilimento Prosperini. 1885.

Nell'interessante *Calendario ornitologico Pavese* 1890-93 pubblicato in questi giorni (luglio 1893) dal prof. Pietro Pavesi, leggo a pag. 15 che il 27 novembre 1892 fu uccisa « a Ròncaro una femmina adulta di *Aquila clanga* (Collez. priv.) delle tre, che vagavano in quelle campagne ».

(2) Ved. G. Vallon. Escursioni ornitologiche nel Friuli. II serie. 1890 - Indice - riassunto delle specie osservate nel Friuli. - Pag. 62.

Il *Pandion haliaëtus* Linn. che nel nostro Museo esiste, ma non fa nuova parte della Collezione provinciale, è stato mai preso nel territorio romano? Non mi fu possibile finora di ottenere alcuna notizia precisa in proposito. E sarò grato a chi me la potesse fornire tale quale la desidero, tanto più che è noto come questa bella specie sia stata colta in località non molto lontane, ad es. in Toscana, nelle stesse Provincie di Siena e di Grosseto, la qual'ultima confina con quella di Roma, per tacere di qualche altro esemplare preso nelle Marche, in Campania, nelle Puglie ecc.

Nella Collezione generale poi ho potuto recentemente aggiungere esemplari rappresentanti importanti specie, già mancanti al Museo Romano.

In totale annovero 8 diversi generi con 14 specie, le quali sono le seguenti:

1. *Thraesaëtus harpya* L. del Perù.
2. *Spiziastur melanoleucus* Vieill. di Caienna.
3. *Nisaetus fasciatus* Vieill. di Sardegna (1885).
4. *N. spilogaster* Bp. dello Scioa (1889). (1)
5. *N. bellicosus* Daud. della Scioa (id.).
6. *Aquila chrysaëtos* L. juv. et ad. prov. di Roma e Cagliari.
7. *A. clanga* Pall. prov. Roma.
8. *A. pomarina* Brehm (A. maculata Gml.).
9. *A. albicans* ♂ Rupp. di Denz (Africa). March. Antinori.
10. *Haliaëtus albicilla* L. della prov. di Roma.
11. *H. vocifer* Daud. d'Africa.
12. *Pandion haliaëtus* L. di Assab ecc. (2).
13. *Circaëtus gallicus* Gml. della prov. di Roma (3).

(1) Per questa specie, come per quelle segnate al numero 5, 9 e 11 leggasi le molte e importantissime notizie che ha dato il conte Tommaso Salvadori nel suo lavoro: *Spedizione Italiana nell' Africa equatoriale.* – Risultati zoologici – *Uccelli dello Scioa* ecc. Ved. Annali del Museo Civico di Storia naturale di Genova. Serie II. Vol. I, 1884, pag. 38, 44, 45. – Vedansi pure altre pubblicazioni posteriori, principalmente dell'istesso aut.

(2) Lo si comprende da alcuni nella sotto fam. *Pandioninae.*

(3) Il Gray ed altri mettono questo genere nella sotto fam. *Aquilinae*, ma altri scrittori non ve lo comprendono. Per ora non credo dover adottare un ordinamento diverso da quello dato dal Gray nell' *Hand-List of genera*

14. e 15. *Haliastur intermedius?* Gurn. e *H. leucosternus* Gould. delle Indie Orientali (Coll. de Amezaga) (1).

In queste specie vi sono scelti esemplari appartenenti alle Coll. del marchese Antinori, dei dottori Magretti e Traversi, del conte Antonelli, del console Petich del Paraguay, del comandante De Amezaga ecc. Fra gli esemplari italiani i più belli sono quelli che devo alla cortesia dei signori: conte Roberto Lauri, prof. comm. Falconi Giovanni di Cagliari, senat. professor Francesco Durante e cavalier dott. Francesco Egidi. L'Aquila reale avuta viva dal Durante, e per molti mesi vissuta in Museo, fu presa a non molta distanza da Frascati, fra i Colli Tuscolani e Monte Cave. L'Aquila anatraria dell'Egidi, quando me la favorì dissemi di averla ricevuta da Nettuno, nelle cui vicinanze credeva fosse stata uccisa. Trovandosi un mio amico, il sig. Giacinto Ferrero capitano d'Artiglieria comandato per le esercitazioni al Poligono che presso Nettuno vi tiene l'indicata arma, pregai l'egregio amico ad assumere esatta informazione. Ed egli in data del 19 Dicembre 1892 gentilmente mi rispose le seguenti parole:

„ Perdoni se non le ho scritto prima d'ora quanto Ella desiderava sapere, ma il cacciatore era lontano da Nettuno; tornato, seppi che l'Aquila fu uccisa nella Selva di Cisterna, a nord del Lago di Foiano. „ (2).

Questa indicazione mi permette adunque di dire che siamo lontani da Nettuno da 12 a 13 chilometri, calcolando in linea retta, e solo al principio della Selva di Cisterna, e quindi delle Paludi Pontine. Nè questa località, nè verun'altra della prov.

---

and species of birds, almeno per quanto riguarda la collezione ornitologica generale, pur tenendo conto delle modificazioni proposte dopo del Gray da altri valenti scrittori. È proprio giustificato il bisogno di togliere il gen. *Circaetus* ecc. dalla s. fam. *Aquilinae*, per farne parte di un'altra a sè, col titolo s. fam. *Circaetinae?* E basti un solo esempio per dimostrare che mentre sono validi i caratteri per accettare parecchie sotto-fam. della importante fam. *Falconidae*, non lo sono per tutte quelle altre oggidì voluto aggiungere, inalzando cioè i generi ad altra categoria, quantunque di poco più elevata. Moltiplicar gruppi senza sufficiente motivo, non mi è parso mai nè pratico nè savio.

(1) Idem, idem.

(2) O Fogliano.

Romana è ricordata dai diligentissimi Savi e Bonaparte, prova che non fu mai a loro conoscenza che vi fosse stata uccisa tale specie.

Del *Circaetus gallicus* Cuv. o Biancone so di due esemplari uccisi a Castelporziano nel 1890, e mi si parlò anche di qualche altro individuo, senza che mi sia stato possibile verificare come avrei voluto la loro diagnosi e provenienza esatta.

Vorrei anche poter dire dove fu colto l'esemplare di *Aquila pomarina* Brehm (A. maculata Gml.), ch'è la vera Aquila anatraia minore, esemplare che ho lasciato nella collezione generale. Pur troppo delle specie esistenti nel nostro Museo prima del 1883, non è sempre possibile avere le necessarie indicazioni di provenienza; ma se mi chiedeste se l'*Aquila pomarina* sia o no specie rara ed accidentale in Italia, vi risponderei di si col Savi, Salvadori, Doderlein, De Romita, Giglioli, Ninni, ecc., ecc. Nel Museo Zoologico di Torino si conserva un esemplare in muta della specie in discorso, ucciso nel 1885 nei boschi di Stupinigi. Di altri due individui, pure uccisi in Piemonte, non si è certi se fossero Aquile anatraie maggiori (*A. clanga*) o *minori* (*A. pomarina*). Questa del nostro Museo è una notevole varietà.

Questa medesima specie capitò pure accidentalmente nella provincia di Firenze; un solo individuo ne fu preso nelle Puglie nel 1875; un altro si trova nel Museo Zoologico dell' Università di Cagliari, ma in questo momento non saprei affermare dove sia stato ucciso.

Nei molti anni in cui diressi il Museo di Modena non ebbi mai un'*Aquila pomarina*, bensì nel novembre 1881 mi fu dato di aggiungere ai preesistenti un bellissimo e grosso esemplare di *A. clanga* ♀, adulta, uccisa verso S. Felice, nella località chiamata *Fenile del vento.* Questo esemplare ad ali aperte misurava un metro e 80 centimetri, e mi fu donato dal signor dott. P. Facchini, ora residente in Roma. Il Picaglia osserva che l'Aquila anatraria è nel Modenese men rara di quanto si crede, ed aggiunge che nessuna delle Aquile finora ivi prese è da attribuirsi all'*A. maculata* Gml. (1).

(1) V. Elenco degli Uccelli del Modenese compilato da LUIGI PICAGLIA dottore in scienze naturali. Modena, Tip. di G. T. Vincenzi e Nap. 1889, pag. 26.

Il bell'esemplare di Aquila del Bonelli (*Nisäetus fasciatus* Vieill.) che a vostro piacimento potete osservare nella collezione generale, mi fu donato dal dott. Paolo Magretti nel 1885, e fu preso nella provincia di Cagliari, nella quale è specie sedentaria, e credo piuttosto comune in diverse parti di quella vasta provincia, dove è nota col nome di *Achiloneddu*, o *Achili de pisci*. È rara invece, accidentale, o di casuale comparsa, in Liguria, Campania, Puglia, ecc. In alcune regioni della Sicilia è detta scarsa, in altre più frequente e sedentaria.

Sarei ben lieto di potervi dare larghe informazioni sulle specie di Aquilini che uccisi in tempi diversi in qualche parte della provincia romana possono forse trovarsi conservati in collezioni private. Ma queste informazioni non potei avere, e so soltanto che l'*Aquila chrysaëtos* e l'*A. clanga* o *naevia*, come il *Circaetus gallicus* e l'*Haliaëtus albicilla* sono rappresentati nella collezione del principe Aldobrandini nella Villa Belvedere in Frascati.

Se altre notizie mi venissero fornite, sarebbe per me un dovere graditissimo di aggiungerle a quelle che ho già esposte.

Di una però che, colla solita premura e cortesemente, mi venne data dal conte Guido Falconieri di Carpegna debbo in special modo tener conto: egli mi riferì di aver osservato una piccola aquila, mai da lui vista, che teneva in preparazione in Roma il signor De Dominicis; dal quale seppe che era proprietà del conte Gardelli, e ch'era stata uccisa nel 1891 nelle montagne sopra Spoleto, non molto lontano dai confini della nostra provincia. Oltre che con me il conte di Carpegna parlò di questo esemplare, che giustamente assai lo interessava, col prof. Vinciguerra; il quale nell' opera del Dresser ecc. verificò i caratteri presentati dall'esemplare medesimo, confermando il fondato sospetto già dal Carpegna espresso, che cioè apparteneva alla specie nota col nome di *Aquila pennata* Brehm, o *Hieraetus pennatus* Salvad. come oggi si preferisce di chiamarla.

Di questa straordinaria cattura dell'Aquila minore ebbi, per iscritto, conferma dalla gentilezza del nostro consocio, dott. Achille Tellini, assistente al Gabinetto di Mineralogia nella nostra Università, ed in stretti rapporti di parentela col sig. De Domicicis. Nell'istesso foglio l'egregio dott. Tellini mi fa cenno d'altre Aquile (*A. chrysäetos*), avute dall'istesso De Dominicis, una uc-

cisa a Frosinone nel 1890. Di altre 2 uccise sopra Tivoli, ma portate in Roma talmente mutilate da essere inservibili diede notizia al dott. Tellini ed a me l'egregio dott. De Angelis Gioacchino, pure assistente nel predetto Gabinetto. Dal De Angelis ebbi pure cortese notizia d'un Aquilotto reale preso vivo nell'autunno scorso al Monte *Autore* (metri 1853) presso Subiaco.

E, stando sempre nei confini della provincia romana, nella quale credo sia l'*Aquila chrysäetos* quella che più frequentemente può esservi colta, aggiungo che il sig. Bruno Rainaldi, studente della Facoltà di Medicina e mio allievo, m'informò in questi giorni come nel Circondario di Frosinone, territorio di Collepardo, trovisi nella montagna detta Rotinara, al suo lato sud-est, un sentiero chiamato *malavia*, circondato da dirupi scoscesi e da baratri profondi, in fondo al quale - come assicurano i cacciatori più anziani - nidifica ogni anno l'Aquila reale. A questo enorme masso scoglioso, che si profonda per circa 60 m., è forse per tale nidificazione che da antichissimo tempo vien dato il nome di *Peschio delle penne.* E finalmente all'egregio giovane partecipano da Collepardo che l'Aquila suole nidificare non soltanto nell'indicata località della montagna Rotinara, ma anche in un'altra elevazione, continuazione della montagna medesima, della quale serba la natura e l'aspetto aspro e dirupato. Su tale elevazione inaccessibile, denominata *Capo Rivo,* perchè vi scaturisce un ruscello, in alcuni anni l'Aquila vi posa il suo nido.

SUNTO DEI PROCESSI VERBALI

Tornata del giorno 25 febbraio 1893.

Presidente Prof. A. CARRUCCIO.

Soci presenti 28.

Il Segretario legge il processo verbale dell'adunanza precedente che viene approvato. Presenta quindi i nuovi cambi ed i nuovi doni.

Il Presidente, proclama la nomina dei seguenti soci:

1. Sig. Buffarini Vincenzo, Stud. in Scienze Nat. R. Univ. di Roma S. C.
2. Sig. Jannuzzi Ernesto, Studente in Med. e Chirur. Roma S. C.
3. Sig. Millosevich Federico, Studente in Med. e. Chirur. Roma S. C.
4. Sig. De Gaspari Ansenio, Studente in Scienze Nat. Roma S. C.
5. Sig. Narducci Domenico, Studente in Med. e Chirur. Roma S. C.
6. Sig. Tramonti Ernesto, Studente in Med. e Chirur. Roma S. C.

Lo stesso Presidente legge poscia una lettera del Prof. Meli Romolo, che scusa la sua assenza per grave lutto in famiglia. I Soci accolgono con dolore la triste notizia, ed incaricano il Consiglio Direttivo di esprimere all'egregio collega le più sentite condoglianze con apposita lettera.

Il Prof. Carruccio svolge la sua comunicazione *sulla* MARMARONETTA AUGUSTIROSTRIS *(Ménétries) per la prima volta constatata nella Provincia di Roma e sui Palmipedi esistenti nel R Museo Zoologico,* dimostrando ai soci una serie di scelti esemplari tanto della Collezione Generale, quanto della Collezione Provinciale ora esistenti nei Museo Universitario, e di recente aggiuntivi.

Il Socio Conte Guido Falconieri di Carpegna presenta un lavoro del Prof. Angelini Giovanni *Sulla permanenza invernale di alcune specie di uccelli in Sicilia,* lo legge e lo loda. Alle lodi si unisce il Presidente.

Il Prof. Decio Vinciguerra riferisce: 1. *Sulla introduzione del Salmone di California nel lago di Castel Gandolfo;* 2. *Sulla presenza di un Ghiozzo di acqua dolce nei dintorni di Roma.* Il Presidente

ringrazia il consocio Vinciguerra per le interessantissime notizie fornite alla Società.

Il Prof. Carruccio presenta poi una memoria del consocio Prof. Paolucci dell'Istituto Tecnico di Ancona dal titolo: *Nuovi contributi sulle emigrazioni dell'Avifauna Marchigiana raccolti nell'ultimo ventennio*, della quale fa rilevare la notevole importanza, e la diligenza con cui fu compilata; e presenta pure altri due importanti lavori del socio Prof. Faustino Manzone: *Sugli Imenotteri della Provincia di Roma* e una *Nota illustrativa di un antico atlante ornitologico inedito conservato in Roma*, ch'egli scrisse insieme al compianto socio Barone Dott. Carlo De Fiore.

Il Conte Guido Falconieri di Carpegna riferisce *Sopra un Zivolo minore* (EMBERIZA PUSILLA Pall.) *raccolto nei pressi di Roma*, e mostra alcuni notevoli esemplari. Il prof, Carruccio aggiunge alcune notizie sugli esemplari ch'egli ebbe a studiare quando dirigeva il Museo Zoologico dell' Università di Modena.

Il Dott. Condorelli Mario legge una sua nota *Su alcuni Echinorinci avicolari*, ed il Dott. Alessandrini Giulio il sunto di un suo lavoro intitolato: *Quale sia la specie di* TAENIA *predominante in Roma e sua Provincia.* Il Presidente ringrazia gli autori delle comunicazioni, e quindi vien sciolta l'adunanza.

Il Segretario
Dott. M. CONDORELLI

Tornata del giorno 10 Maggio 1893.

Presidente Prof. A. CARRUCCIO.

Soci presenti 20.

Il Segretario legge il processo verbale dell'adunanza precedente che viene approvato, e presenta i nuovi cambi, doni ed omaggi pervenuti alla Società.

Il Presidente proclama la nomina dei due seguenti soci ordinari:

1. Dott. Ibba Serpi - Medico Chirurgo e ufficiale sanitario in Cagliari - S. O.

2. Signor Rossi Giacomo, già socio corrispondente.

Quindi il prof. Carruccio presenta alla Società un bellissimo esemplare di *Trachypterus*, acquistato dal R. Museo Zoologico per cortese invito degli onorevoli signori Prefetto della Provincia e Sotto-Prefetto di Civitavecchia; il quale per telegramma annunziava al suo Capo che nella notte delli 11 alli 18 di aprile era stato pescato in quel mare un pesce giudicato raro; ed aggiungeva: « Prego interpellare prof. Carruccio, Direttore Gabinetto Zoologico, autorizzarmi spesa trasporto Roma, se riconosciuta importanza oggetto. Urge risposta per evitare guasto ». In seguito a telegrafica adesione del prof. Carruccio, l'indomani fu trasportato in Museo dagli stessi pescatori il raro esemplare, che fu riconosciuto appartenere indubbiamente al gen. *Trachypterus*.

Il prof. Carruccio dice che il Museo Universitario mancava affatto, prima di adesso, di qualunque rappresentante di questo genere. Fa però noto come il dott. Telemaco Metaxà in un suo lavoro di molti anni fà avesse annunciato che nell'anno 1833 era stato pescato, parimenti nel mare di Civitavecchia, un individuo, del quale egli credette di fare una specie distinta, col nome di *Gymnetrus repandus*. Quest'esemplare sembra che nel 1849 o poco dopo sia stato ceduto o sia andato guasto, perchè - da quanto potè risultare - dopo quell'anno più non esisteva nel Museo Romano.

Della specie, pescata nello scorso aprile, affatto diversa da quella descritta dal Metasxà, il prof. Carruccio espone partitamente i caratteri zoologici, pei quali risulta che più s'avvicina al *Trachypterus liopterus* Cuv. et Vol.; nota inoltre che trattasi di una femmina adulta, lunga metri 1,30. Descrive poscia alcune particolarità anatomiche riferentesi ai sistemi digerente e riproduttore, e termina facendo in proposito diverse considerazioni.

Il dott. Condorelli legge la prima parte di un suo lavoro dal titolo « *Notizie anatomiche sul* BRADYPUS TRIDACTYLUS *L. var.* USTUS *Lesson*, morto in Roma ed acquistato dal Museo Universitario.

Altra comunicazione viene fatta dal conte Guido Falconieri di

Carpegna *Sulle diverse livree del Machetes pugnax*, con dimostrazione di scelti esemplari. — Il prof. Carruccio fatta rilevare la importanza delle osservazioni del Conte di Carpegna, crede ch'esse saranno confermate col diligente esame di molti individui della specie, e quelli posseduti dal Museo Universitario di Roma presentano quasi tutti i caratteri esposti dal Carpegna.

Viene poi letta dal Presidente una interessante lettera direttagli dal socio cav. Arrighi Griffoli Giacomo, scritta a proposito della *Chetusia gregaria catturata per la seconda volta in Val di Chiana.*

Ha poi la parola il socio corrispondente signor Silvestri, che presenta una nuova contribuzione *allo studio dell'Avifauna Umbra.*

Il dott. Alessandrini legge una comunicazione intorno ad alcune *Notizie anatomiche su di un Tragulus menimma ♀ morto in Roma,* ceduto gentilmente al Museo Universitario dal signor Mayneri.

Il dott. Domenico Positano Spada dà alcuni *Cenni sulla ricca collezione della fam. Conidae posseduta dal R. Museo Zoologico Romano,* facendo prima notare la importanza e la ricchezza dell'intiera collezione conchigliologica del Museo Universitario, alla quale nell'ora scorso maggio il direttore potè assegnare locali più convenienti.

Il Presidente ringraziati gli autori delle diverse comunicazioni, dichiara sciolta l'adunanza.

Il Segretario
Dott. M. CONDORELLI.

NUOVI DONI.

Ecco la nota delle nuove pubblicazioni donate e di altri 15 Uccelli aggiunti alla Collezione sociale, pure bene iniziata. Diamo pure la nota dei nuovi cambi.

I. Pubblicazioni.

VITALI prof. VITALE. — *Elementi di Zoologia e Fisiologia ad uso delle classi liceali.* Verona, 1893.

ARRIGHI GRIFFOLI conte GIACOMO. — *Avifauna della Val di Chiana.* Siena, 1891.

COUPIN HENRI. — *L'Aquarium d'eau douce.* Paris, 1893. (Dono del libraio Baillière et Fils).

DE ANGELIS G. — *I Zoantari fossili.* Roma, Tipografia della R. Accademia dei Lincei, 1893.

PAVESI prof. PIETRO. — *Un ibrido naturale di « Anas boscas e Chaulelasmus streperus » ucciso nel Pavese.* Padova, 1893.

Idem Idem. — *Calendario Ornitologico pavese 1890-93.* Pavia Tip. Successori Bizzoni. 1893.

DAL FIUME prof. CAMILLO. — *Sopra un ibrido naturale di « Mareca penelope e Dafila acuta ».* Milano, 1893.

TUCCIMEI prof. G. — *« Resti di Arvicola » nel Pliocene lacustre della Sabina.* Roma, 1893.

TOPINARD PAUL. — *De l'évolution des molaires et prémolaires chez les primates et en particulier chez l'homme.* Paris, 1892.

PICAGLIA dott. LUIGI. — *Cenni storici dell'Istituto Anatomo-Zoologico della R. Università di Modena - 1776-1893.*

II. Uccelli.

N.d'ordine	NOME DELLE SPECIE	Numero degli esemplari	DONATORI
1	*CAPRIMULGUS EUROPAEUS*	2	Conte G. di Carpegna
2	*COTYLE RIPARIA*	2	Idem
3	*FICEDULA COLLARIS*	2	Idem
4	*LANIUS AURICULATUS*	1	Idem
5	*AEGITHALUS PENDULINUS*	1	Idem
6	*CETTIA CETTII*	1	Idem
7	*BUDYTES FLAVUS*	1	Idem
8	*FRINGILLA COELEBS*	1	Idem
9	*MACHETES PUGNAX*	1	Idem
10	*IDEM*	1	da uno Studente
11	*TRINGOIDES HYPOLEUCUS*	1	Conte G. di Carpegna
12	*TOTANUS GLAREOLA*	1	Idem
13	*PORZANA PARVA*	1	Idem
14	*GALLINULA CHLOROPUS*	1	Idem
15	*ARDETTA MINUTA*	1	Prof. Dom. Casagrande

III. NUOVI CAMBI.

Memorias y revista de la Sociedad cientifica « Antonio Alzate ». Messico.

Mittheilungen der schweizerichen entamologischen gesellschaft. Schaffhausen.

Verhandlungen der kaiserlich-koniglichen zoologisch. Botanischen Gesellschaft. Wien.

L'Agricoltura e le Industrie Agrarie. Portici.

Mittheilungen der Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermak. Graz.

Bulletin de la Société ouralienne d'amateurs de Sciences naturelles. Ekaterinburg (Russia).

Bollettino delle Scienze Mediche. Bologna.

Annales de la Société Royale Malacologique de Belgique. Bruxelles.

Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereines in Innsbruck.

Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles. Lausanne.

Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia Comparata della R. Università di Torino.

Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali in Trieste. Vol. XIV.

N. VII e VIII. Vol. II. Anno II. - 1893

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ROMANA PER GLI STUDI ZOOLOGICI

SOMMARIO.

L'ufficio provvisorio per l'Amministrazione e Redazione del *Bollettino* trovasi nel Regio Museo Zoologico dell'Università di Roma.

Annunciansi non solo le pubblicazioni anatomo-zoologiche, che pervengono alla Società, ma anche tutte quelle di cui si ha notizia, e che possono interessare i Soci e gli Abbonati, siano italiane siano straniere.

Pei non Soci il prezzo di abbonamento e di vendita del *Bollettino* per l'anno 1894 è di L. 12.

Per l'acquisto del *Bollettino*, rivolgersi all' Economo della Società nel Museo Zoologico della R. Università di Roma.

(CONTO CORRENTE CON LA POSTA)

Fascicoli VII e VIII. Vol. II. - 1893.

BOLLETTINO

DELLA SOCIETÀ ROMANA PER GLI STUDI ZOOLOGICI

Su di un PELAGIUS MONACHUS ♀ adul.

E DEL SUO FETO

presi a Capo Teulada nel Mediterraneo

Comunicazione del Prof. **Antonio Carruccio** alla Società Romana per gli Studi Zoologici

(SUNTO DELL'AUTORE)

L'A. avverte che dovrà limitarsi a pochi cenni, perchè nell'istessa adunanza devono riferire altri colleghi, piuttosto a lungo, sovra interessanti argomenti posti all'ordine del giorno.

Ricorda innanzi tutto che nei nostri mari non sono infrequenti le catture di esemplari di Pinnipedi, e quindi di *Pelagius monachus*, ♂ e ♀ di varia età; non sono però altrettanto frequenti le catture di femmine adulte in stato di gestazione molto avanzata, dalle quali poter estrarre dall'utero il feto, prepararlo e studiarlo convenientemente. Ricorda inoltre taluno di questi pochi fortunati casi, e fra gli altri quello recente, assai ben descritto dal prof. Lorenzo Camerano, di un feto di *Otarïa jubata* Forster (1), estratto dal corpo di una grossa ♀. Il pinnipede esotico *(Otaria)* non fu, come quello di cui si occupa il Carruccio preso nel nostro Mediterraneo, ma venne catturato, come narra il Camerano, nello Stretto di Magellano dall'equipaggio del R. Piro-avviso *Cristoforo Colombo*; ed il tenente di vascello, cav. Angelo Chionio, ch'ebbe la buona idea di conservare il feto, lo donò al R. Museo Zoologico di Torino.

(1) Ved. *Mem. della R. Accad. delle Scienze di Torino.* Serie II. Tom. XXXV. Torino, 1882. Stamperia Reale.

I due esemplari, madre cioè e feto, di *Pelagius monachus* F. Cuv., acquistati dal R. Museo Zoologico di Roma, e che danno argomento per questa comunicazione, provengono dal *Capo Teulada* (Sardegna). La genitrice di notevoli dimensioni, fu catturata viva entro una rete il giorno 21 maggio 1891; ed i pescatori che la presero la portarono a Cagliari, dove essa morì due ore dopo dal suo arrivo nel molo di quella cara e bella città marittima. L'esemplare fu acquistato dal distinto preparatore e naturalista sig. Alberto Cara, dal quale l'aut. ebbe per lettera diverse notizie che sommariamente riferisce.

Tanto più volentieri fu fatto l'acquisto per la collezione generale dei Mammiferi del Museo Romano, in quanto che in essa mancava un esemplare così grosso ed in ottimo stato, come questo offerto e preparato colla maggior diligenza dal sig. Cara, come vi mancava affatto un feto di detta specie. L'A. però mostra volentieri ai consoci l'unico feto di pinnipede che l'istesso Museo possedeva fin dal 1865, nel qual'anno ne aveva fatto dono all'Università il pontefice Pio IX. Questo interessantissimo feto, per fortuna assai ben conservato, appartiene alla *Phoca groenlandica* Müll.. L'aut. si riserva di far conoscere come pervenne a Pio IX, quando avrà compiuto nell'Archivio Universitario le non facili ricerche necessarie per venire in chiaro della provenienza di questa e di parecchie altri importanti specie che facevano parte dell'antico Museo. Dà intanto un rapido cenno sull'*habitat* della *Phoca* (*Pagophilus*) *groenlandica*, citando il Murrie, Sommers etc. che di proposito si occuparono di questo importante pinnipede; e ricorda qualche bellissimo esemplare di cui prese nota visitando il grandioso Museo di Londra, quello di Edimburgo in Scozia ecc. Il feto del vitello marino dei mari del Nord, posseduto dal Museo Zoologico dell'Università di Roma, misura in lunghezza centimetri 52 circa; il pelame, com'è noto, è perfettamente bianco-sericeo ed arricciato.

Tornando subito al *Pelagius monachus* ♀ ed al suo feto, l'A. riferisce che nei primi di giugno 1892, giunsero - per la via di Napoli - in Roma, in ottime condizioni di preparazione e conservazione, e vennero così ad aumentare il piccolo gruppo di pinnipedi della collezione generale del nostro Museo.

Senza tacere degli scelti esemplari che si possono osservare

in diversi Musei Zoologici italiani e stranieri, l'A. crede far menzione speciale di quelli che trovansi nel Museo civico di storia naturale di Genova e nel Museo universitario di Cagliari. In quest'ultimo due esemplari in cattivo stato vi si debbono trovare da epoca già molto lontana, ove egli li vide fin da quando era studente, e più frequentemente nell'anno 1867 in cui vi disimpegnò l'ufficio temporaneo di assistente alla cattedra di Zoologia e Anatomia comparata, e di supplente per l'insegnamento stante la malattia del titolare (1). Il Museo possiede pure uno scheletro di detta specie, anticamente preparato.

Nel settembre del 1859 fu conservato in Cagliari un *Pelagius monachus*, preso in quel golfo. La preparazione fu eseguita dal dott. Francesco Cara, fratello di Alberto, e fu acquistata e spedita nel continente. L'A. cita altri individui dell'istessa specie, per lo più giovani, presi a diversa distanza di tempo, e portati oltre che in Cagliari, in Sassari, Alghero, ecc., ove vivi vennero esposti, alla curiosità del pubblico - come si suol fare anche nelle città continentali - entro capaci e più o meno adatte vasche.

Nel novembre del 1881 il prof. Corrado Parona, allora direttore del R. Museo Zoologico in Cagliari, acquistò un individuo assai giovane di Foca monaca, preso nelle acque di Carloforte (Circondario d'Iglesias), e riuscì a tenerlo vivo per alcune settimane in un laghetto artificiale dell'Orto Botanico Universitario: il piccolo pinnipede divorò quanti pesci si trovavano in quel laghetto.

Altre due Foche ancora, dell'istessa specie, furono nell'ottobre del 1890 prese a Porto Pino, parimenti in Sardegna, l'una ♂ e l'altra ♀, lunghe 1 metro e 20 centimetri circa. Per alcuni giorni poteronsi mantenere vivi nel predetto laghetto, e morte vennero preparate dal signor Alberto Cara: i due esemplari fanno ora parte della collezione di storia naturale del Regio Istituto Tecnico *Pietro Martini* di Cagliari, per cura del venerando prof. comm. Patrizio Gennari, pur benemerito degli Istituti universitari di quella città.

---

(1) Era allora il cav. prof. Giovanni Meloni-Baïlle, già benemerito sindaco di Cagliari e deputato al Parlamento Nazionale pel collegio politico di detta città.

Giova sapere che un altro bell'individuo ♀ acquistò l'attuale direttore del R. Museo Zoologico Cagliaritano, il prof. Eugenio Ficalbi, nel giugno 1891. Questa grossa Foca, secondo le notizie del Cara, di sesso maschile, era lunga 2 metri e 60 centimetri, e fu presa pure nel *Capo Teulada*, località che sembra essere una delle più frequentate nel nostro Mediterraneo (1).

Il giorno 8 aprile dell'istesso anno, un altro individuo morto, catturato due giorni innanzi, fu fatto vedere al Cara in prossimità di Cagliari (nella spiaggia denominata *sa perdixedda*), trasportato però dal Capo Teulada, dove realmente era stato preso. Trattavasi di una ♀ in istato d'incipiente gravidanza, ed era lunga 2 metri e 15 centimetri. Il prof. Ficalbi si fece premura di acquistarla, ed estrattone il piccolissimo figlio, lo conservò in alcool.

L'esemplare femmina che ora abbiamo in Roma, e che come fu detto venne pur preso nel Capo Tenlada, trovavasi invece in istato di avanzata gestazione. La genitrice è lunga 2 metri e 41 centim. circa, ed il feto, estratto in Cagliari dal Cara, misura poco più di 50 cent. di lunghezza (misura anche questa, come scrive il Cara), presa sull'individuo fresco. Il preparatore adduce le ragioni per le quali non potè conservare, com'era preferibile, in alcool il feto in parola, e dovette quindi imbalsamarlo.

Il Cara scrisse al prof. Carruccio come aperto lo stomaco

(1) Il Capo Teulada, come si può rilevare dall'*Itinerario* dell'insigne illustratore della Sardegna, conte generale Alberto della Marmora, è un promontorio che si avanza più d'un miglio nel mare, attaccato all'isola madre per un istmo stretto formato dalle sabbie, che avrà un cento metri di lunghezza. Tutto annunzia che anticamente (quando era chiamato *Kersonnesus*) quest'istmo non esisteva, e che il promontorio era una vera isola. Oggi il *Capo Teulada* è inaccessibile dai tre lati che sono bagnati dal mare, perchè è tagliato a picco in quei lati, nè si può arrivare alla sommità che partendo dall istmo, e percorrendo creste rocciose e piene di arbusti. Il generale Della Marmora potè arrivare con molta pena coi suoi istromenti geodetici al punto culminante, dove pose la sua stazione, trovando che si era e 38° 51' 53" di latitudine, e 6°, 18' 54" di longitudine Est dell'Osservatorio di Parigi. Questa è la latitudine più meridionale della Sardegna.

della grossa Foca lo trovasse ripieno di pesci intieri e di avanzi di pesci, dei gen. *Dentex*, *Labrax* ecc., ecc.

Incisi i comuni integumenti notò il Cara che l'adipe raggiungeva sul dorso uno spessore di 8 centim., e fu nella non facile e noiosa operazione fatta per togliere un così forte strato adiposo che rinvenne un proiettile di piombo, che riconobbe appartenere a fucile Wetterli.

Il Cara raccolse solo una parte dell'adipe e fattolo liquefare ottenne non meno di una cinquantina di litri d'olio, che egli ed altri che vollero conoscerne il gusto, trovarono essere a un dipresso quello dell' olio di fegato di merluzzo. Forse l'olio che si estrae dall' adipe di animali diversi (mammiferi, pesci cani ecc.) viventi nelle acque marine, pur potendo variare notevolmente nella composizione chimica, non varia di molto nelle qualità fisiche, almeno nella sapidità. Ricorda infatti il Carruccio che quando dirigeva in Modena il Museo Zoolog. della R. Univ. potè acquistare - col concorso dell'ottimo Rettore, il compianto prof. comm. Luigi Vaccà - un bellissimo esemplare di *Delphinus tursio* dell'Adriatico, portato freschissimo nel mercato di Modena per venderlo a pezzi, dove lo si voleva far passare per pesce *palombo*. . . . . .

Il prof. Vaccà impedì che lo riducessero in brani e lo ponessero in vendita, facendolo acquistare per conto dell'Università. Il prof. Carruccio volle utilizzare anche tutto l'abbondante adipe, che fece raccogliere, fondere e filtrare.

Il gusto era pressochè quello dell'olio di fegato di merluzzo, ma riusciva alquanto più gradito. L'uso cui specialmente servì per molto tempo quell'olio di Delfino fu per iniezioni anatomiche nei vasi sanguigni di diversi animali, ma anche nei polmoni; fra i quali il Carruccio ricorda di avere iniettato quelli di un grossissimo serpente - *Pyton natalensis* (P. Sebae). Questo olio, colorito col cinabro, era scorrevolissimo, penetrava con grande facilità, e colle dovute cautele prontamente si rappigliava, tanto che l'aut. finì per adoperarlo a preferenza d'altre sostanze consigliate per le iniezioni nel sistema circolatorio ecc. (cera, sego, colla, scagliola ecc. secondo le varie occorrenze).

Ciò ha voluto ricordare perchè crede che in Italia non si tragga molto profitto del grasso dei Cetacei, Pinnipedi, Squali

ecc., pur avendosi non infrequente occasione di ucciderne e portarne, principalmente nei paesi marittimi, qualche esemplare.

Il capitano Enrico D'Albertis narra che sul Cutter *Violante* ove fu trasportato il cadavere di una femmina di *Pelagius Monachus* (lunga m. 2 e cent. 60, con una massima circonferenza di m. 1 e cent. 65, ucciso nella *Grotta Egizia* nell' isoletta *Gallitone*, e trasportato al Museo Civico di storia naturale di Genova), i marinai “ serbarono un buon pezzo di grasso che fecero » liquefare al sole per trarne un olio cui attribuiscono mirabili » proprietà medicinali » (1).

Di tali proprietà, a scopo terapeutico, ed anche a scopo industriale, fanno parola diversi scrittori, non solo per l'olio che si estrae dai Mammiferi acquatici, ma anche dagli Squali ecc. Insiste però l'aut. nell'opinione che presso di noi non si tragga tutto il vantaggio che si potrebbe dall'adipe di molte specie, debitamente raccolto e preparato.

Il pelame dell'individuo che abbiamo sott'occhio è diversamente colorito nelle due regioni del corpo, perchè nella superiore o dorsale è d'un bel grigio cenerino, lucido, dove più, dove meno carico; e quasi color di lavagna secondo la rassomiglianza fatta da quelli che viddero il pinnipede fresco (2). Nella regione ventrale poi, come ai fianchi, il colore è bianco sericeo, a cominciar dalla mascella inferiore, la quale però agli angoli e marginalmente mostrasi per breve tratto colorita in giallastro. Anche la faccia inferiore delle quattro natatoie offresi bianco-sericea. Sul dorso si osservano numerose macchiette, poste irregolarmente, e quasi tutte bianchiccie, talune delle quali di forma

(1) Ved. il vol. XI degli Annali del Museo Civico di storia naturale di Genova - 1877-78 - Crociera del Violante comandato dal capitano armatore Enrico D'Albertis durante l'anno 1876 - nel qual volume, da pag. 290 a pag. 324, si leggono notizie assai dilettevoli sulle abitudini e sulla presenza di molte Foche, sempre però difficilissime a cacciarsi, presso l'isola della Gallita sulle coste della Tunisia.

(2) Diversi scrittori che si occupano della *Phoca monachus, Pelagius monachus* ecc. fra i quali l'Hermann che la descrisse a lungo, asseriscono che anche gli esemplari adulti presentano i peli della parte superiore del corpo neri, ciò che non è. A. C.

ovale, e talune altre allungate misurano da 2 a 3 centim., con una larghezza di 3 mill. Altre piccole macchie ovalari o cilindriche si diriggono in senso trasversale, ed altre più piccole ancora sono circolari. Taluna poi ha quasi la forma di una lettera M od N: e queste lettere credono di vedere scolpite sulle Foche i pescatori dei nostri mari.

I peli si trovano essere quasi rasi, cioè brevi assai, foltissimi e quasi incollati sulla pelle da cui originano.

Le mammelle sono nelle ♀ adulte ben visibili e in numero di quattro.

L'individuo che si è qui destritto presenta bene sviluppati i denti canini delle 2 mascelle, i quali misurano non meno di 3 centim. e 1[2, e gl'incisivi in n. di 4, sono disuguali, superiormente ed inferiormente, perchè mentre i 2 laterali esterni sono lunghi nella parte visibile o corona, un centimetro, i 2 interni mediani sono lunghi 1[2 centim. Dei molari poco si può dire, perchè pel modo come è chiusa la bocca, si vedono a stento, e non si possono misurare nè precisarne la forma.

In taluni autori francesi, dopo aver dato la formola del sistema dentario del *Pelagius monachus* $\left(\frac{4}{4}\text{ i. }\frac{4}{4}\text{ c. }\frac{5}{5}\text{m.}\right)$ si legge: « Incisives supérieures échancrées trasversalement à leur éstre-« mité, inferieures simples ». Il prof. Carruccio osserva che tale conformazione non presentano punto gl'incisivi sup. dell'esemplare da lui acquistato pel Museo.

Sulla voce ricorda che alcuni la vogliono caratteristica nelle Foche, rassomigliandola all'abbaiare sordo e precipitato che può fare un cane. Questa voce per lo più la Foca fa sentire quando si crede minacciata da un pericolo, o quando le sia data molestia. Ma il capitano D'Albertis scrive che nell'uscire dalla Grotta presso l'isolotto del Gallitone, ch'egli chiamò *Grotta del Violante*, videsi « una grossa foca attraversare l'imboccatura; era la più « grossa che avessimo incontrata in questi paraggi: essa metteva « da quando a quando un grido che somigliava a quello dell'ele-« fante, ma è più cupo e basso (1) ».

Sull'intelligenza e sull'educabilità delle Foche assai si è detto e scritto, non sempre però esattamente. Gli oculati osservatori che ne

(1) Ved. loc. cit. pag. 305.

hanno potuto esaminare diversi esemplari vivi, esposti per lo più a scopo di guadagno, sanno quanto e come si esageri sulle qualità psichiche e sulle attitudini di quei pinnipedi, senza però negare ch'essi le posseggono in grado notevole.

Ma l'Aut. non intende su questo punto soffermarsi, premendogli di completare le indicazioni delle misure ch' egli ha preso tanto sul *Pelagius monachus* ♀, quanto sul feto da essa estratto dal signor Cara, e spediti a Roma. Già disse della lunghezza totale della genitrice (m. 2,41 circa), ed aggiunge che la circonferenza massima del petto, misurata a livello delle natatoie toraciche, è di 1 metro e 29 cent.; ogni natatoia, pure toracica, è lunga 28 cent., con una larghezza massima di 12 cent. Le unghie nere, lucide, a doccia, sono lunghe 20 millim., e larghe 6 millim. Le natatoie posteriori, quasi semilunari, hanno una lunghezza di 36 centim., ed una larghezza massima di 22 e 1[2. Mentre le unghie sono ben appariscenti, come si è detto, nelle due natatoie pentadattili del petto, esse non sono visibili nelle due natatoie posteriori, od appena si riesce a scorgere la punta di qualcuna avvolta da' comuni integumenti. È notevole che l'opposto si osservi, come ora si dirà, nelle dita posteriori del feto. La estremità caudale della genitrice è lunga appena 11 centim. e 1[2 con una larghezza alla base di 8 centim.

Dal corpo del feto — la cui lunghezza totale già menzionata, raggiunge i 50 centim. — il prof. Carruccio ottenne queste altre dimensioni principali: le pinne anteriori o toraciche misurano in lunghezza 10 centim., ed in larghezza (massima) 4 centim.; la circonferenza del corpicciuolo, in corrispondenza dell'origine delle pinne ora indicate è di 34 centim.; la lunghezza delle unghiette di queste stesse pinne, è di 7 millim., colla larghezza di 2 millim.: sono nere e disposte a docciettina come quelle della genitrice. Le natatoie posteriori offrono una lunghezza di 9 centim., ed una larghezza massima di 8 centim.; la estremità caudale è lunga 2 centim e 1[2, e larga alla base 14 millim. Questa rimane separata dalle due natatoie pelviche 2 cent. circa, mentre nella grossa Foca la distanza è di 4 cent. 1[2. Naturalmente che questa distanza deve variare, ma non di molto, nell'animale vivo, giacchè pel modo come sono articolati gli arti pelvici, devono stare non solo paralleli all'asse del capo, e per lo più affatto rivolti all'indietro,

ma ravvicinatissimi all' estremità caudale, che però oltrapassano alquanto.

L'anchilosi che si nota nelle due ossa tibia e perone, il modo come sono avvolte da robusta cute le dita, rende inoltre, in confronto alle toraciche, poco mobili le natatoie pelviche dei Focidi e degli altri Pinnipedi. Parecchi scrittori che si occuparono del nuoto di questi mammiferi (ad es. James Bell Pettigrew ecc.), stimarono che le membra anteriori siano principalmente adoperate nei cambiamenti di direzione, mentre che quelle del paio posteriore servono quali semplici ausiliari della coda. In verità, osserva il prof. Carruccio, essendo la estremità caudale cortissima, anzi rudimentale, poco può servire alle Foche, mentre la conformazione e situazione delle natatoie pelviche devono permettere a questi organi un ufficio più efficace di quello che si crede. Potentissima è invece la coda delle Balene e degli altri Cetacei, come di tutti i Vertebrati acquatici pesciformi, che hanno la medesima disposta a vera natatoia.

Le narici del *Pelagius monachus* sono parallele fra loro, distanti uno dall'altra 1 cent. e mezzo, ed ognuna è lunga circa centim. tre.

Manca affatto il padiglione auditivo. L'occhio grande e vivo pare abbia la pupilla allungata come il *Felis catus* ecc. Dice l'aut. *pare*, perchè nell'esemplare ricevuto da Cagliari, gli occhi artificiali che vennero messi non hanno la pupilla allungata, ma piuttosto ovalare.

Gli scrittori però che accennano alla forma della detta pupilla, la dicono allungata. L'aut. ha visto sì parecchie volte esemplari vivi di Foche, ma non rammenta quale realmente fosse la forma dell'apertura pupillare (1). Il capitano D'Albertis a proposito dell'occhio della Foca scrive ch'è grande e pieno di vita.

In quanto alle vibrisse che sporgono sul grosso labbro superiore di questa Foca, il prof. Carruccio ne ha contate una ventina a destra e sinistra, isolate e di vario diametro ; e fa

(1) L' Herman, fra gli altri, scrive: « la pupilla rappresenta un triangolo isoscele rovesciato ». Altri (Fabricius) videro che ha « la forme d'une étoile à quatre branches ». In breve, gli autori non sono d'accordo su questo carattere. A. C.

notare che esistono alla parte posteriore-interna e in prossimità di ciaschedun occhio altre poche vibrisse. Le più lunghe, quelle del muso, misurano non oltre i 6 centim., e sono affatto bianche e più grosse alla base.

Le vibrisse sono le sole produzioni pelose che si vedono sul corpo del feto del *Pelagius monachus*, essendo tutta la superficie tegumentaria dell'istesso feto affatto nuda.

Per l'opposto, come fa notare l'A., nel feto della *Phoca groenlandica* il corpo è tutto ricoperto di peli folti.

Leggesi in diversi autori, taluni dei quali ebbero l'opportunità di osservare la *Phoca groenlandica* o sulle coste della Siberia, e fino nel Kamtschatka, o nello Stretto e nei contorni della Groenlandia, che essa varia molto nella colorazione del pelame, e prende nomi diversi a seconda di tal fatto. Il feto, come si vede in questo bell' esemplare del Museo Zoologico di Roma, è intieramente bianco; ma pare che verso il secondo anno d. età diventi grigiastro, e muti ancora al terzo anno, mostrandosi macchiettato al quarto.

Raggiunto il quinto anno di età il pelo assume un bel colore grigio, e sul dorso si vedono due tratti semilunari oscuri, che si guardano colla loro estremità.

La Foca groenlandica si sa che raggiunge dimensioni maggiori della monaca, della vitulina ecc. Ed a proposito della grandezza che possono raggiungere i Pinnipedi, delle famiglie dei generi e delle specie che al presente si conoscono, il prof. Carruccio dice come possono i zoologi soddisfare la loro legittima curiosità visitando il Museo Britannico, in cui forse si trova la maggior ricchezza di esemplari anche per tali forme animali. In Londra infatti egli volle prender nota anche del numero di *Halichoerus*, *Callocephalus*, *Stemmatopus (Cystophora)*, *Leptonyx*, *Macrorhinus* e *Trichechus*, che nelle sale di quel grandioso Museo si ammirano: e le preparazioni tassidermiche sono non di rado accompagnate dagli scheletri completi delle più importanti specie. Fra questi scheletri ricorda uno bellissimo e completo di *Trichechus rosmarus* adulto (*Morse or Wallarus - North Sea*, così leggesi scritto sulla base della preparazione), il quale gli offrì la notevole particolarità di avere i due grossissimi denti canini della mascella superiore disuguali fra loro, misurando il canino destro

in lunghezza almeno 10 centim. meno del destro. Più che da anomalia nello sviluppo di esso dente, forse la minor lunghezza poteva derivare da antica rottura, sapendosi quali lotte sostengano, e in quali modi adoprino i loro formidabili denti i così detti *Cavalli marini*. È noto che non solo per l'enorme sviluppo dei due canini superiori, ma per l'insieme della formula dentaria negli adulti $\left(\frac{1.-1\ i.}{0.-0.} : \frac{1.-1.\ c.}{1.-1.} : \frac{3.-3.m.}{3.-3.}\right.$, con grandissima prevalenza, s'intende dei canini superiori sugl'inferiori), e per altre particolarità interessanti del cranio ecc. il *Trichechus* Art. (*Odobaenus* Lin.) differisca dalla *Phoca*, dalla *Cystophora* e dagli altri generi che si annoverano nell'ordine dei Pinnipedi. Del Museo di Oxford ricorda un bellissimo scheletro di *Phoca barbata;* di quello di Cambridge cita un bel scheletro di *Otaria Stelleri* ecc. E della scelta collezione di Mammiferi acquatici dell'elegante Museo di Edimburgo (Scozia) il prof. Carruccio ricorda, oltre le preparazioni ossee, altre anatomiche assai istruttive di Cetacei, Pinnipedi e Sirenidi (ad es. del cuore di *Halichore dugong* ecc.): e dice che parecchi esemplari di *Otaria jubata* e di *Halichoerus gryphus* visti in Edimburgo gli sembrarono di maggiori dimensioni e meglio preparati di altri esemplari osservati in Londra e altrove, e particolarmente in Glascow; dove la trascuratezza con cui erano tenuti (non chiusi neppure entro vetrine) diversi esemplari di *Cystophora*, *Halichoerus* ed altri ancora, gli richiamò alla memoria qualche Museo italiano. Rapidamente, in sul finire della comunicazione, l'A. accenna ai più scelti ed importanti Pinnipedi che si osservano nelle collezioni dei principali Musei di Alemagna, ed in quelli di Parigi ecc. Il prof. Carruccio conchiude dichiarando che se ha, anche in questa circostanza, creduto poter far parola di Musei e di collezioni, fu spinto dal convincimento che nobile e giusta è l'affermazione del prof. W. H, Flower, che cioè nei pubblici Musei, le buone collezioni ottenute per dono o per acquisto, servano come fattori dell'educazione nazionale.

---

(1) In Glascow però, fra le altre belle collezioni, meglio conservate di quella dei Pinnipedi, vanno citate la ricca collezione dei Molluschi in alcool, una di Lepidotteri brasiliani e così via dicendo. Bellissima e copiosa è la collezione dei preparati (quasi tutti modelli) dimostranti le fasi di sviluppo dei singoli organi dell'uomo ecc., donati dal prof. Thompson.

SULLA PRESENZA DI UN GHIOZZO D'ACQUA DOLCE

NEI DINTORNI DI ROMA

Nota del Dottor D. VINCIGUERRA

La prima notizia di un *Gobius* italiano, esclusivamente d'acqua dolce, è data da Cuvier e Valenciennes (1), che descrivono un *G. fluviatilis* ricevuto dal prof. F. A. Bonelli, allora Direttore del Museo Zoologico della R. Università di Torino (2). Lo stesso Bonelli è indicato come autore della specie, ma per quante ricerche io abbia fatte, non mi fu dato di poter accertare che egli l'abbia realmente descritta e pubblicata e per conseguenza sono portato a ritenere che essa fosse da lui mandata al Museo di Parigi col nome inedito di *G. fluviatilis*, del quale gli ittiologi francesi gli mantennero per deferenza la paternità (3). Le regole di nomenclatura generalmente adottate non sanciscono però la consuetudine di accettare come autori delle specie coloro che si limitarono ad imporre loro un nome in collezione od *in litteris*, ma riconoscono come tali solamente quelli che ne pubblicarono la descrizione o la figura e perciò noi dobbiamo ritenere come veri autori di questo *G. fluviatilis*, Cuvier e Valenciennes. Gli esemplari mandati da Bonelli sono indicati come presi « dans les rivières de Sardaigne et dans le lac d'Aviglione » ed è fatto cenno di altri, raccolti nel lago Maggiore dal Savigny e dal Conte Borromeo. Io credo che l'affermazione che questa specie viva nei fiumi della Sardegna, debba, almeno per ora, es-

(1) CUVIER et VALENCIENNES, Histoire naturelle des Poissons, vol. XII, (Parigi 1837) p. 52.

(2) È superfluo far notare che la specie in discorso nulla ha di comune col *Gobius fluviatilis* di Rondelet e di altri antichi autori, il quale, come si sa, è un Ciprinide universalmente noto sotto il nome generico di *Gobio*.

(3) I pochi lavori ittiologici di Bonelli sono pubblicati tutti nelle memorie dell'Accademia delle scienze di Torino, e non vi esiste alcun cenno di un *Gobius fluviatilis*, come non ne ho trovato traccia nell'elenco dei suoi scritti, pubblicato dal Lessona in appendice al discorso « Degli studii zoologici in Piemonte » letto nella grand'aula della R. Università di Torino il giorno XVII novembre MDCCCLXXVII, nel solenne riaprimento degli studii.

sere posta alquanto in dubbio. L'ittiofauna delle acque dolci dell'isola di Sardegna è ben lungi dall'essere conosciuta, ma nessuna delle notizie certe che se ne hanno tenderebbe a confermare tale affermazione. Rammentando poi che nell'epoca in cui scrivevano Cuvier e Valenciennes il Sovrano del Piemonte aveva il titolo di Re di Sardegna, ed il Piemonte, la Liguria, la contea di Nizza e la Savoia formavano i così detti Stati Sardi di Terraferma, non credo azzardar troppo dicendo che probabilmente in questo caso debbasi per Sardegna intender Piemonte. Egli è poi per evidente errore di stampa che il lago d'Avigliana viene indicato come di Aviglione. Di questi individui avuti da Bonelli uno è stato figurato da Valenciennes (1) come proveniente da un lago del Piemonte.

Nello stesso volume della loro opera Cuvier e Valenciennes (2) indicano pure come presente nei dintorni di Bologna, e conseguentemente come specie di acqua dolce, il loro *G. lota (ophiocephalus*, Pallas) ma tale affermazione è certamente basata su qualche inesatta indicazione di provenienza, perchè, come ha già affermato Canestrini (3) « esso è un pacifico abitatore della laguna veneta e non entra mai nei fiumi ».

L'illustre De Filippi dava qualche anno dopo alla luce le sue classiche ricerche sullo sviluppo del *Gobius fluviatilis*, accompagnandole con una breve descrizione della specie, fatta su esemplari raccolti nel Lambro, a poca distanza da Milano, nei quali a lui sembrava di scorgere qualche differenza da quelli descritti da Cuvier e Valenciennes (4). Egli indica come autore della specie il Bonelli e la dice, in altro lavoro (5) comunissima nei fossati e fiumicelli ghiaiosi di Lombardia.

---

(1) G. Cuvier, Le Règne Animal - Poissons, Atlas, par A. Valenciennes (ediz. illustr. Parigi, senza data) p. 179, tav. 80, fig. 2.

(2) Cuvier et Valenciennes, loc. cit. p. 27.

(3) G. Canestrini, Prospetto critico dei pesci d'acqua dolce d'Italia, in Arch. Zool. Anat. Comp. Vol. IV, fasc. I (Modena, 1865) p. 165.

(4) F. de Filippi, Memoria sullo sviluppo del ghiozzo d'acqua dolce, in Ann. Univ. Medic. Vol. XCIX (Milano, 1841) p. 243.

(5) F. de Filippi, Cenni sui pesci d'acqua dolce della Lombardia, in Notiz. Nat. Civ. sulla Lomb. Vol. I (1844), riprodotte in Nuov. Ann. Sc. Nat. Bologna, Serie 2ª Vol. II (1845) p. 85.

Nel 1841 il Verga descrisse un *Gobius* delle lagune di Comacchio, da lui chiamato *G. Panizzae*, in onore del grande anatomico lombardo, affermandolo specie affine, ma diversa dal *fluviatilis* (1). Bonaparte non aveva un concetto esatto dei *Gobius* delle acque dolci italiane perchè nell' introduzione alla parte ittiologica della sua Fauna indica come specie fluviali « il bolognese *G. lota* » (riproducendo evidentemente l'erronea indicazione di Cuvier e Valenciennes) il *G. fluviatilis* ed il *Panizzae*, ma dice che devono essere meglio studiati e paragonati (2). Queste tre stesse specie sono da lui enumerate nel suo catalogo come proprie dei fiumi dell'Italia superiore *(Riv. Ital. s.)* (3); ma nell'appendice di questo stesso catalogo egli rivendica il nome specifico di *fluviatilis* ad un *Gobius* già descritto da Pallas dei fiumi della Russia meridionale e propone per la specie italiana il nome di *G. Bonellii* (4). Questo nome però non è accompagnato da alcuna descrizione, nè è indicato se esso si riferisca a quella data da Cuvier e Valenciennes; quindi anche il *G. Bonellii*, Bp. deve essere considerato come specie nominale. Ad ogni modo esso non fu accettato che da pochi, quali Nardo (5) e Ninni (6), mentre la maggior parte degli autori che menzionarono questa specie le mantennero il nome di *G. fluviatilis*, Bon. Anche il von Martens che ne dette una accuratissima descrizione sopra individui del lago

---

(1) A. Verga, Atti della terza riunione degli Scienziati italiani in Firenze (1841) p. 379.

(2) C. L. Bonaparte, Iconografia della fauna italica, tomo III, Pesci, Introduzione (p. 6). - Questa introduzione, come quelle alle altre parti della Fauna Italica, manca di data, ma come già fece notare il Salvadori (Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, Vol. III, n. 48 (20 giugno 1888) p. 15) esse non possono essere anteriori al 1841, il che è confermato dal vedervi compreso il *G. Panizzae*, che fu descritto dal Verga in quell'anno.

(3) C. L. Bonaparte, Catalogo metodico dei pesci Europei, Napoli, 1846, p. 64.

(4) C. L. Bonaparte, ibid. p. 96.

(5) G. D. Nardo, Prospetto sistematico degli Animali delle provincie venete, Venezia, 1860, p. 79 e 92.

(6) A. P. Ninni, Catalogo dei ghiozzi *(Gobiina)* osservati nell'Adriatico e nelle acque dolci del Veneto, in Atti Soc. Natur. Modena, Serie 3ª, vol. I (1882) p. 222.

di Garda (1), la indica con questo nome, che Günther (2), non conoscendo, o non volendo tener conto, per l'accennato motivo, della denominazione specifica proposta da Bonaparte, sostitui con quello di *G. Martensii*, avendo esaminato esemplari raccolti dal dottor Rüppell nel Ticino. Günther descrive pure (3) il *G. Panizzae*, Verga su individui raccolti parimenti dal Rüppell nel lago di Garda, esistenti nel Museo Senckenbergiano.

Erano queste le due sole specie italiane di ghiozzi d'acqua dolce, non tenendo conto per le ragioni già dette del *lota*, che fossero conosciute prima della pubblicazione del « Prospetto critico » del Canestrini, nel quale è descritta una terza specie, il *G. punctatissimus*, su individui di Modena, Mantova e Castelfranco (4). Di questa specie pubblicò una descrizione di esemplari veneti il Ninni, che fece notare anche le differenze tra essa e le due già conosciute (5). Canestrini ne descrisse più tardi una quarta il *G. avernensis*, dell'Arno (6) ed a queste quattro specie di ghiozzi d'acqua dolce ne va ora aggiunta una quinta, il *G. Canestrinii* descritta dal Ninni su individui dei fiumi del Veneto (7).

Tutte queste specie appartengono, come si vede all'alta Italia o alla zona più settentrionale della centrale. Canestrini, è vero, scrive del *G. fluviatilis*, Bon., che è comunissimo in tutte le nostre acque, ma non indica da quali paesi l'abbia ricevuto; solo

---

(1) E. VON MARTENS, Ueber einige Fische und Crustaceen der süsson Gewässer Italiens, in Archiv f. Naturg. 23 Jahrg. I Bd. (Berlino 1857) p. 176, tav. IX, f. 4 e 5.

(2) A. GÜNTHER, Catalogue of the Fishes in the British Museum, vol. III, (Londra, 1861), p. 15.

(3) A. GÜNTHER, ibid. p. 16.

(4) G. CANESTRINI, Prosp. crit loc. cit. p. 166, tav. VI, fig. 1-5.

(5) A. P. NINNI, Note ed Aggiunte alla Fauna Veneta; 1ª nota sopra il *Gobius punctatissimus*, Canestrini; 2ª, sui *Gobius fluviatilis*, Bonel., *G. Panizzae*. Verga, *G. punctatissimus* Canestr., in Comm. Faun. Flor. Gea. Ven. Tr. anno I. (Venezia, 1868) p. 20.

(6) G. CANESTRINI, Fauna d'Italia - Pesci - (Milano, 1872) p. 27.

(7) A. P. NINNI, Nuova specie di *Gobius*, in Atti Soc. Ven. Tr. Sc. Nat. Vol. 8' (1883) p. 276, tav. XV fig. 1-5.

cita più specialmente un esemplare del Mincio (1). I suoi lavori però son fatti quasi tutti su pesci dell'Italia settentrionale e specialmente dell'Emilia, della Lombardia e del Veneto: quei pochissimi di regioni più meridionali da lui esaminati, sono indicati esplicitamente, talchè io credo logica la supposizione che egli non abbia avuto tra mani che individui dell' Italia settentrionale. Le sole indicazioni precise, da me conosciute della presenza di ghiozzi nelle acque dolci di paesi più meridionali, sono quella di Silvestri, che ha annunciato la presenza di essi nei fiumi dell'Umbria, riferendoli anzi a due diverse specie (*fluviatilis*, Bon., *avernensis*, Cstr.) (2) e quella di Doderlein, che enumera il *G. fluviatilis*, Bon. tra i pesci della Sicilia (3), affermazione quest'ultima che, se fosse confermata, renderebbe meno dubbia l'esistenza di essi anche in Sardegna.

Fu pertanto assai grande la sorpresa che io provai quando ebbi a constatare che in tutti, o quasi, i fossi *(marrane)* che scorrono nella campagna Romana, trovavasi abbondante un ghiozzo d'acqua dolce. È singolare che, almeno a quanto pare, Bonaparte, per quanto diligente ricercatore ed illustratore di pesci Romani, ignorasse la presenza di questa specie nei dintorni di Roma, ove essa è pur comunissima, specialmente nei mesi invernali. Nè solamente trovasi nei fossi, ma benanco in qualche torrente, come l'Arrone, e, benchè meno frequente, nello stesso Aniene; non l'ebbi ancora mai dal Tevere, quantunque i pescatori affermino che pur non vi faccia assoluto difetto. Trovasi però a preferenza nei fossi ove le acque sono più limpide e correnti ed il fondo non fangoso, ma di sabbia piuttosto grossa: tienesi immobile sul fondo o nascosto sotto le pietre o tra le radici delle erbe acquatiche. Suppongo che nelle nostre acque riproducasi, analogamente a quanto verificasi in altre specie, quali ad esempio le trote, più tardi che in quelle dell'Italia settentrionale, avendo esaminato delle femmine piene di uova mature, anche in agosto, mentre De Filippi

(1) G. Canestrini, Prosp. crit. loc. cit. p. 165.

(2) F. Silvestri, I Pesci dell'Umbria, Perugia 1892, p. 9.

(3) P. Doderlein, Prospetto metodico delle varie specie dei pesci riscontrate sinora nelle acque marine e fluviali della Sicilia, in Atti Acc. Sc. Lett. di Sicilia, nov. ser. vol. VI (1878-79) p. 48.

indica come epoca della frega dal finir di maggio a tutto giugno. È degno di nota come questa specie, trovandosi nell'Arrone che è emissario del lago di Bracciano e nel fosso di Vallerano che riceve le acque di quello di Castelgandolfo, manchi poi totalmente nei laghi corrispondenti.

Questo pesciolino non è ricercato come alimento, mentre in alcune località, specialmente di Toscana, dell'Umbria e di Piemonte, i ghiozzi d'acqua dolce sono molto apprezzati; ritengo però che ove esso fosse meglio conosciuto e reso anche più abbondante che attualmente non sia, esso acquisterebbe ben presto la stima dei buongustai.

Sorge ora la questione a quale delle cinque specie di *Gobius* sinora descritte delle acque dolci italiane si possano riferire gli esemplari Romani. Ad onta che vari autori siensi, anche recentemente, occupati dello studio dei ghiozzi d'acqua dolce, pure a me non sembra azzardar troppo ripetendo l'affermazione di Bonaparte che essi, cioè, meritino ancora di essere meglio studiati e paragonati. I caratteri sui quali si basano alcune delle specie descritte furono ritrovati in altre e fu affermato che non si può assumere come criterio specifico il numero dei raggi delle spine dorsali, nè quello dell'anale, nè la forma del muso, nè la grandezza o la forma delle squame e tanto meno la colorazione. Infatti Fatio afferma (1) che il ghiozzo del Ticino, da lui assai accuratamente studiato, può essere, secondo gli individui, determinato tanto come *punctatissimus*, che come *avernensis* o *fluviatilis*, avendo prima fatto notare come molti caratteri sieno comuni a questo ed al *Panizzae*. Festa poi (2) dubita fortemente della validità di quest'ultima specie, che dice però non arbitrarsi a mettere in sinonimia del *G. Martensii*, non avendo mai osservato esemplari attribuiti ad essa, e fa anche notare che un'esemplare di *Martensii* da lui esaminato presentava molti dei caratteri dell'*avernensis*.

Io vado da qualche tempo raccogliendo materiale per lo studio

(1) V. Fatio, Faune des Vertébrés de la Suisse, Vol. IV (1882), Poissons, pt. I, p. 146.

(2) E. Festa, I Pesci del Piemonte, in Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, Vol. VII, N.° 129 (10 agosto 1892) p. 124.

dei ghiozzi delle acque dolci italiane, allo scopo di potere determinare esattamente quali e quante specie vivano in esse, ma sinora non sono in grado di portare sulla questione un giudizio definitivo. Non ebbi infatti occasione alcuna di osservare esemplari riferibili ai *G. punctatissimus*, Cstr. e *Canestrinii*, Ninni e quantunque queste due forme mi sembrino molto vicine tra loro, non posso pronunciarmi sul loro valore specifico. Ma il confronto degli esemplari della campagna Romana con alcuni provenienti dal fiume Adda e dal lago di Garda e con uno della laguna di Comacchio, mi induce a supporre che le tre specie *Panizzae*, Verga, *Martensii*, Gthr. ed *avernensis*, Cstr. possano in realtà essere mantenute. Debbo però notare che gli individui dell'alta Italia, da me riferiti al *Martensii*, differiscono, abbastanza notevolmente, dalla descrizione e figura del von Martens ed anche dalla descrizione di Günther come pure dalla figura del Valenciennes. Ma gli esemplari di von Martens erano piccoli e guasti e perciò non è a meravigliare se il loro aspetto nella figura è tanto diverso; maggiore valore avrebbe, secondo me, il fatto indicato da entrambi gli accennati autori dell'origine della seconda dorsale a notevole distanza dalla base della prima, ma secondo Fatio e Festa queste due pinne possono essere più o meno ravvicinate secondo l'età e non credo pertanto di attribuire soverchia importanza a tale carattere. De Filippi (1) dubitava della perfetta identificazione della specie da lui esaminata con quella descritta da Cuvier e Valenciennes, perchè trovava presenti dei filetti liberi alle pinne pettorali, che secondo quegli autori avrebbero dovuto mancare come mancano infatti negli individui da me esaminati, tanto in quelli che riferisco al *Martensii*, che in quelli determinati per *avernensis*. I raggi pettorali superiori possono, per eccezione, essere indivisi, ma non sono mai setiformi come nel *G. jozo*, L. ed altre specie marine.

Delle tre indicate specie la meglio distinta sarebbe il *G. Panizzae*, se non altro per la piccolissima statura; l'individuo di Comacchio che io riferisco a questa specie e che corrisponde esattamente, anche per la località da cui proviene, alla descrizione del Verga, è una femmina col ventre turgidissimo da uova mature,

(1) F. De Filippi, Mem. svil. Ghiozzi loc. cit.

non è lunga più di 31 mm., compresa la pinna codale. Le altre due specie hanno tra loro maggiore affinità, ma gli individui dei dintorni di Roma, dei quali ho esaminato oltre un centinaio, non possono, quantunque rassomiglianti al *Martensii*, essere riferiti che all' *avernensis*; io mi limiterò pertanto ad esaminare i caratteri per cui le due specie diversificano tra loro.

Canestrini scrive che l'*avernensis* « è affine al ghiozzo comune da cui differisce principalmente per la dorsale posteriore piu lunga e più ricca di raggi, pel colore nero del maschio, ed inoltre per le squame più rotonde, il corpo più allungato, ed il muso più acuto » (1).

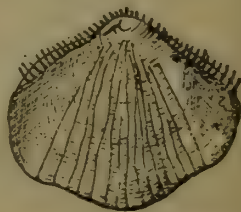
Infatti, mentre entrambe le specie avrebbero 6 spine nella prima dorsale, nel *Martensii* la formola della seconda sarebbe $\frac{1}{10\text{-}11}$ e nell'*avernensis* $\frac{1}{12\text{-}13}$. Benchè non troppo rilevante, nè da se sola sufficiente a fornire un carattere specifico, questa differenza realmente esiste: tutti gli esemplari Romani non hanno meno di 12 raggi articolati, qualche volta anche 13, mentre in quelli di Lombardia non sono più di 11. Debbo qui far notare che in un caso ho trovato 5 sole spine nella prima dorsale. La lunghezza poi della base della seconda dorsale fu da me, negli individui di *avernensis*, riscontrata essere più frequentemente compresa un po' meno di 4 volte in quella totale del pesce, e solo raramente è un po' più corta, ma in niun esemplare arriva ad essere contenuta 4 volte e 1/2 nella lunghezza totale, come, al massimo, avviene nel *Martensii*. La formola dell'anale è in entrambi $\frac{1}{7\text{-}9}$.

Un altro carattere distintivo assai importante trovasi nel numero delle squame della linea laterale. Günther, Fatio e Festa sono concordi nell'assegnare al *Martensii* al più 40 squame ed io stesso negli individui osservati non le ho trovate mai in numero superiore a 38, mentre Canestrini ne indica 47 per la linea laterale dell' *avernensis* ed io ho potuto constatare che questo è probabilmente il minimo che si verifica in questa specie, perchè nella numerosa serie da me esaminata non ne ho trovato mai meno, mentre ne ho contato in qualche esemplare sino a 54. L'*avernensis* è quindi quello dei nostri ghiozzi d'acqua

(1) G. Canestrini, Faun. It. Pesci, loc. cit.

dolce che possiede il maggior numero di squame sulla linea laterale, poichè nel *Panizzae*, secondo Günther, sono 35, nel *Canestrini* 34 a 38 e nel *punctatissimus*, secondo Fatio, « les dimensions, bien que très réduites, des ecailles, laissent cependant un total de squames, sur une ligne médiane et longitudinale, tout à fait semblable à celui de la majorité des individus du *G. fluviatilis* (p. 145) ».

Oltre che il numero, anche la forma e la grandezza delle squame può servire, ad onta delle affermazioni contrarie di alcuni autori, a distinguere le due specie. Io ho confrontato insieme squame tolte dalla stessa regione del corpo in individui di egual statura ed ho potuto constatare che quelle del *Martensii* sono sempre più grandi e più elittiche che nell'*avernensis:* il diametro verticale in quelle del primo è circa una volta e mezza l'orizzontale, mentre nel secondo essi sono eguali, se pure non è maggiore questo di quello. Queste differenze sono rese bene evidenti dalle unite figure che rappresentano squame tolte dai lati della parte posteriore del corpo in individui adulti, egualmente sviluppati, di entrambe le specie. È pure caratteristica e degna di essere osservata la dentellatura del margine libero delle squame. Nel *Martensii* i dentelli sono numerosissimi, circa 20 per lato, e assai più grandi verso l'estremità che verso il mezzo di quello che non apparisca dalla figura di Fatio (tav. III, f. 6) e da quella di Heckel e Kner (1); nell'*avernensis* il loro numero è assai minore, non superiore a 12 per lato, e la differenza di sviluppo fra i mediani e gli estremi meno rimarchevole; anche le strie concentriche che partono da una specie di nodo situato presso il mezzo del loro margine esterno sono nel *Martensii* più numerose che nell'*avernensis* e i festoni del margine interno più marcati in questo che in quello.


G. Martensii


G. avernensis

Degli altri caratteri indicati da Canestrini, la forma del corpo e del muso ed il colorito non mi sembrano avere grande impor-

(1) J. Heckel und R. Kner, Die Süsswasserfische der Östreichischen Monarchie, Leipzig, 1858, p. 40, f. 20.

tanza perchè appariscono variabilissimi nell'una e nell'altra specie, anche indipendentemente dall'età e dal sesso. La forma del muso negli individui da me esaminati non apparisce più acuta nell'*avernensis*, specialmente nei masc i adulti a gote molto carnose; noto invece una diversità nella larghezza dello spazio interorbitario, sempre più stretto, a pari sviluppo del corpo, nell'*avernensis* che nel *Martensii*; ed anche in individui adulti di quello si mantiene minore del diametro oculare e solo in esemplari molto grandi diventa eguale ad esso. Nel colorito si ha in realtà qualche differenza: tutti gli esemplari di *Martensii* che io posseggo hanno il corpo segnato di fascie trasversali alterne brune e bianchiccie, queste ultime più strette ma più evidenti di quelle, mentre la tinta chiara si frappone irregolarmente alla più scura sul dorso e sui fianchi dell'*avernensis*, e solo in qualche raro caso accennano a formarsi delle fascie alterne oblique ed irregolarissime. Non ho poi osservato in alcuno degli *avernensis* la larga fascia azzurra che, specialmente nel tempo della frega, si trova secondo gli autori, sulla prima pinna dorsale del *Martensii*, limitata superiormente da un margine di colore chiaro ed inferiormente da altra fascia più piccola aranciata, cui tien dietro una porzione basale bianchiccia. Gli individui giovani dell'*avernensis* hanno sulla pinna dorsale delle fascie a zig-zag alterne bianche e brune, ma gli adulti, e in modo particolare i maschi nell'epoca degli amori hanno il margine superiore di questa pinna di color rosso-aranciato, come nel marino *G. paganellus*, L..

Ma un carattere specifico di ben maggiore importanza a me pare di scorgere nelle proporzioni rispettive delle pinne pettorali e ventrali. Sì le une che le altre si mostrano più sviluppate nell'*avernensis* che nel *Martensii*. Esaminate in esemplari adulti della stessa grandezza, nella prima specie le pettorali si prolungano coi loro raggi mediani, notevolmente più lunghi degli altri fino al di sopra dell'ano, mentre nell'altra ne restano a notevole distanza, perchè tali raggi mediani non sono prolungati. Le ventrali poi nell'*avernensis* si stendono sino al disotto della metà della pettorale ed hanno una lunghezza che non supera la metà dello spazio compreso tra la loro base e l'orifizio anale, mentre nell'*avernensis* esse giungono fino al disotto del quarto posteriore delle pettorali e la loro lunghezza supera di molto la metà del-

l'indicato spazio. Tali proporzioni cambiano nei giovani, ove le pinne sono sempre più sviluppate, ma le loro relative differenze restano sempre le stesse.

Nella squamatura del ventre si osservano nelle due specie particolarità degne di nota. Nel *Martensii* il ventre è quasi completamente nudo; nell'*avernensis* invece è ricoperto di squame più piccole, ma nel resto simili a quelle del restante del corpo e solo ne resta denudato un piccolo tratto longitudinale compreso tra la base della ventrale e l'ano.

Da ultimo la statura delle due specie sembra diversa. Nel *Martensii* gli individui lunghi 80 mm. sembrano essere rarissimi, mentre tali dimensioni sono facilmente superate dall'*avernensis* del quale posseggo esemplari lunghi fino a 125 mm.; talchè questa specie deve essere considerata come la maggiore delle cinque che abbiamo detto essere esclusive delle acque dolci.

In molte altre località dell' Italia centrale, specialmente nell' Umbria e nelle Marche, sono comuni i ghiozzi d' acqua dolce e quantunque spesso assai diversi per forma e per colore mi pare possano tutti riferirsi all'*avernensis.* Io vado, come dissi, radunandone quanti più posso e spero tosto o tardi essere in grado di poter intraprendere uno studio comparativo di tutte le specie di *Gobius* che vivono nelle nostre acque dolci.

NUOVI CONTRIBUTI

ALL' AVIFAUNA MIGRATRICE DELLE MARCHE

RACCOLTI NELL'ULTIMO VENTENNIO

dal Prof. LUIGI PAOLUCCI

Comunicazioni alla Società Romana per gli Studi Zoologici

(Continuazione vedi Fasc. IV, V e VI)

25. L'Ortolano (*Ortolaro*).

Denom. sistem.: Emberiza hortulana L., Hortulanus chlorocephalus Bp., Glycyspina hortulana Brehm.

Distrib. geogr.: In gran parte d'Europa, compresa la Svezia e la Norvegia merid., nell'Asia dal centro fino all'Altai.

Comparisce per migrazione *littoranea* nelle giornate calde e calme di aprile e maggio, alla spicciolata, nelle ore antim., volando a riprese fra i campi. I numerosi individui che restano a nidificare tra noi ripartono pel sud-est coi giovani alla fine di agosto e in settembre, epoca in cui non ho mai avvertita la migrazione autunnale che, com' è risaputo, si nota costantemente in altre località italiane e dal Conte di Carpegna (1). Non so darmi ragione, come nella sua importante contribuzione all'avifauna dell' Urbinate, egli riferisca che l'Ortolana sia di passaggio a marina sul mese di marzo.

Ricordo qui in appendice lo Zigolo capinero (*Passerina melanocephala Vieill.*) di cui registrai già la presenza fra noi di una coppia nidificante sull'estate del 1887 (2). Dopo quell' epoca lo rividi in estate un'altra volta nei cespugli delle nostre rupi marine. Leggo oggi che un'altra coppia fu catturata il 13 maggio 1891 dal sig. di Carpegna presso Pesaro. Non ritengo perciò,

(1) Cfr. G. di Carpegna - Op. cit. p. 129.

(2) Cfr. L. Paolucci - Sopra alcune specie rare di uccelli nelle Marche. Atti della Società Ital. di scienze nat. Vol. XXIV. 1881.

come prima si pensava, estremamente rara fra noi questa specie, tanto più perchè dubito che, osservata libera, possa venire confusa coll'Ortolana comune, del quale possiede quasi la stessa voce di richiamo.

Per la stessa ragione rammento pure l'Ortolano grigio (*Emberiza caesia Cretz.*), trovato da me accidentalmente nel 1873, dal Prof. V. Gasparini a Senigallia nel 1879 (1) e che pare immigri fra noi un po' prima dell'Ortolano comune.

26. Lo Zigolo muciatto (*Ziola montanara*).

Denom. sistem.: Emberiza Cia L., Glycyspina Cia Brehm.
Distrib. geogr.: Spagna, Italia, Grecia, Austria, Svizzera, regione del Reno, l'Asia centrale fino all' Imalaja.

In ottobre, sebbene non tutti gli anni, ho varie volte notata la migrazione *transadriatica* di questa specie che ci arriva, volando alta, in individui isolati o in coppie, diretti premurosamente dal mare agli Appennini.

Nel mese stesso e anche in novembre ci giugono pure allo stesso modo nelle spiagge paludose i *Migliarini di palude* (Emberiza schoeniclus L.) e quivi restano nell'inverno quà e là.

27. La Passera mattugia (*Passaréca*).

Denom. sistem.: Fringilla montana L., Passer montanus Briss., Pyrgita montana Boie.
Distrib. geogr.: l'Europa fino al circolo polare, gran parte dell'Asia fino al Giappone.

Nelle belle mattine degli ultimi di settembre e dei primi giorni di ottobre ci arrivano le Passere mattugie per migrazione *transadriatica* del nord e dal nord-est, talora in branchi numerosissimi, che volano a considerevole altezza, gridando in concerto il loro richiamo caratteristico. Ho visto tali branchi ora proseguire verso il sud-est, ora dirigersi verso l'interno della Penisola ove si sa che sverna. Non ne ho mai vista qui la migrazione

(1) Cfr. V. Gasparini - Op. cit. p. 18.

primaverile, che pur si ricorda per la Liguria in direzione est-ovest (Luciani in Giglioli, 1° resoconto ecc. 1889).

28. Il Passero (*Passero*).

Denom. sistem.: Fringilla Italiae Vieill., Fringilla cisalpina Tem., Passer Italiae Gerb. et D.
Distrib. geogr.: L'Italia e la Francia meridionale.

Insieme alle Passere mattugie migratrici ho incontrato talvolta il nostro Passero comune. E nell' epoca stessa osservai branchi di soli Passeri, certamente di passaggio, che mi parve *transadriatico*. Non nascondo che il fatto è un po' strano, difficile d'altronde a essere stabilito con certezza, in quanto i nostri passeri sedentari costumano in ogni stagione di riunirsi in branchi che scendono dalle zone terranee verso la marina per ricercarvi il cibo, l'acqua o la frescura. Bisognerebbe conoscere quale valore abbiano le migrazioni dei passeri registrate nel Cadore, in Toscana, nelle Puglie (Giglioli, resoconti della inchiesta ecc. 1889).

29. La Passera lagia (*Passero montanaro*).

Denom. sistem.: Fringilla petronia L., Fringilla stulta Gm., Petronia stulta Kaup., Petronia rupestris Brehm.
Distrib. geog.: L'Italia, la Spagna, l'Algeria, le Canarie, la Germania raramente.

Di questa specie diffidentissima anzichè *stulta* e che notai già quale nidificante nei colli aridi e rocciosi presso Ancona, (1) ho ripetutamente veduta la migrazione littoranea autunnale dal nord-ovest al sud-est. Passa in branchi numerosi, radenti il colle o le spiagge, negli ultimi di ottobre o nei primi giorni di novembre.

(1) Cfr. L. Paolucci - Op cit. p. 5.

30. Il Frosone (*Paccaosso*).

Denom. sistem.: Loxia coccothraustes L., Coccothraustes vulgaris Vieill.
Distrib. geogr.: L' Europa fino alla Svezia, l' Asia centrale fino in Siberia, l'Algeria, il Marocco.

Non mi è sembrato facile di raccogliere dati sicuri sul modo d'emigrazione del Frosone, sia perchè il suo passo fra noi, come in altre parti d' Italia, non è regolare, sia perchè non sempre siegue nei passaggi una direzione consueta. La migrazione sensibile nelle Marche è soltanto quella autunnale: giungono allora i Frosoni alla spicciolata, talvolta in branchi, per via *transadriatica* da nord e nord-est, e forse anche per il littorale di nord-ovest. Passano più spesso nelle ore antimeridiane dai primi di ottobre a oltre la metà di novembre. Parmi che le sue migrazioni non siano tante influenzate dai perturbamenti atmosferici che agiscono così potentemente sulle altre specie migratrici: vi saranno probabilmente altre ragioni più recondite che le regolano. Dai dati qui appresso registrati, che debbo alla cortesia del signor Vincenzo Cesarini di Corinaldo (Roccolo), arguirei che in autunno per passare fra noi preferisse i venti tiepidi da E a S, a preferenza piovosi o nebbiosi. Ecco i dati raccolti:

Giorni di passaggio				*Condizioni atmosferiche.*
Anno	1889:	Ottobre	11	vento di E-S-E tiepido, nebbioso.
»	»	»	13	vento di E-S-E tiepido, pioggia.
»	»	»	30	vento di S-E tiepido. pioggia.
»	»	Novembre	4	vento di E, pioggia.
»	1890:	Ottobre	31	vento di O-S-O, pioggia.
»	»	Novembre	1	nebbia.
»	»	»	4	pioggia temporalesca.
»	»	»	5	pioggia temporalesca.
»	1891:	»	8	vento di E, cielo variabile.
»	1892:	Ottobre	30	vento di E-S-E tiepido, variabile.
»	»	Novembre	20	vento di S-E tiepido, cielo variab.

La sua migrazione di primavera, seppure vi ha, trascorre inavvertita, non tenendo conto di quelli che svernano nelle nostre campagne e se ne vanno allora per terra verso il nord.

31. Il Verdone (*Verdone*).

Denom. sistem : Loxia chloris L., Ligurinus chloris Kock, Chlorospiza chloris Bp., Chloris hortensis Brehm.
Distrib. geogr.: L'Europa centrale o merid., l'Asia centrale.

Confermo per questa specie quanto già risposi all'inchiesta: di doppio passo e sedentario. Mentre infatti s' incontra quì il Verdone tutto l'anno, preferibilmente accanto al mare in inverno, nelle vallate fresche in estate, lo vediamo costantemente arrivarci per migrazione *transadriatica* dal nord e dal nord-est in ottobre, e per migrazione *littoranea* dal sud-est nella seconda quindicina di marzo e nei primi giorni d'aprile. Gli sono favorevoli le stesse condizioni atmosferiche notate pei Fringuelli, migra più spesso in piccoli branchi che alla spicciolata.

32. Il Fringuello (*Fringuello*).

Denom. sistem.: Fringilla coelebs L.
Distrib. geogr.: Tutt' Europa eccettuato l' estremo settentrione, a levante fino in Siberia.

La caccia ai Fringuelli che viene praticata da secoli nelle nostre Marche per mezzo di roccoli, fa tesoro di una larga messe di notizie oramai tradizionali, sul modo della loro migrazione di autunno, e dopo il costume che certi roccoli tengono da moltissimi anni di registrare giornalmente la cattura colle relative condizioni atmosferiche, tali notizie vengono confortate o corrette da preziosi controlli, sui quali porteremo tutta la nostra attenzione. Perciò, grazie alla cortesia del signor Vincenzo Cesarini (Roccolo di Corinaldo), D. Eustacchio Lunghi (Roccolo di Loreto), Avvocato Celso Ciccolini (Roccolo dell' Isola e di Loreto), mi è dato riassumere qui appresso le loro comunicazioni, e dedurre i dati migliori sull'arrivo autunnale del conirostro più abbondante di Europa e più caratteristico della sua famiglia.

Il passaggio dei Fringuelli d' autunno è qui [essenzialmente *transadriatico*, dacchè tutti ci arrivano per mare dal nord, dal nord-est e dall'est. Credo che in questa regione d' Italia convengano le migrazioni *latitudinali* e *longitudinali* della specie. Gli avvisi del passo si fanno vedere nell' ultima diecina di settembre:

esso dura abbondante (più o meno secondo il dominio di certi venti) per tutt'ottobre e in certe annate, p. e. nel 1890 (Lunghi) fino a mezzo novembre. Le femmine costantemente precedono i maschi.

Nelle condizioni normali della migrazione, questa si effettua con una certa regolarità, giungendoci i Fringuelli alla spicciolata o in branchetti, con qualche ora di sosta nel passo. Ma in altri casi, quando cioè avviene la così detta *foltiera* o *sfollo*, sono branchi numerosissimi che passano senza tregua per la intera giornata. Le cause che nei luoghi d'origine producono tali migrazioni grandiose mi sono ignote, poichè si avverano fra noi tanto col cielo sereno quanto colla pioggia. Constato semplicemente che talvolta accadono nel pomeriggio. Ecco alcune date di *sfolli pomeridiani* notati nel dodicennio 1848-59 e nel decennio 1883-92 dal signor Ciccolini

Anno 1848:	Ottobre	21 -	catturati	132 -	cielo nuvoloso (manca la nota del vento).
Anno 1849:	Ottobre	17 -	catturati	119 -	cielo nuvoloso e pioggia.
» 1883:	»	17 -	»	99 -	sereno, vento di O.
» »	»	20 -	»	85 -	variabile.
» 1885:	»	14 -	»	62 -	nuvolo e pioggia.
» 1887:	»	17 -	»	425 -	*pioggia dirotta (!).*
» 1889:	»	20 -	»	94 -	nuvolo, vento di S-E.

Per l'ultimo decennio 1883-92 riferisco le seguenti date di *piene foltiere*, cioè passaggi continuati dal mattino all'annottare, registrate sul Roccolo Ciccolini e in quello Lunghi, ai quali aggiungo per gli ultimi quattro anni le notizie del Roccolo Cesarini.

Negli anni 1883-84 pare non vi siano stati sfolli rimarchevoli.

An. 1885:	Ott.	16 -	catt.	165	(Ciccolini)	- pioggia, S-E.
» 1886:	»	13	»	97	»	- nuvolo, S-E.
» »	»	24	»	120	»	»
» 1887:	»	13	»	116	»	- sereno, N-N-O.
» »	»	18	»	126	»	- variabile O e S-E.
» 1888:	»	12	»	236	»	- sereno N-O.

An.	1888:	Ott.	13	- catt.	124	(Ciccolini)	- sereno, O forte.			
»	1889:	»	4	»	159	»	254	(Cesarini)	-	ser., S-E forte.
»	»	»	9	»	180	»	164	»	-	ser., O e S-E.
»	»	»	12	»	209	»	460	»	-	caligine, O.
»	»	»	14	»	183	»	148	»	-	var., S-E e O.
»	»	»	16	»	257	»	174	»	-	sereno, O.
»	»	»	24	»	182	»	92	»	-	sereno, S-E.
»	»	»	25	»	109	»	111	»	-	»
»	1890:	»	20	»	128	»	40	»	-	sereno O-N-O.
»	»	Nov.	1	»	125	»	97	»	-	sereno S-E.
»	»	»	2	»	125	»	196	»	-	pioggia, S-E.
»	1891:	Ott.	12	»	201	»	176	»	-	sereno S-E.
»	»	»	16	»	114	»	88	»	-	»
»	»	»	20	»	96	»	130	»	-	pioggia, O.
»	»	»	23	»	136	»	78	»	-	sereno, O.
»	»	»	25	»	96	»	148	»	-	nebb., S-E f.
»	1892:	»	11	»	128	»	61	»	-	sereno, O.
»	»	»	21	»	87	»	146	»	-	pioggia, O.
»	»	»	24	»	148	»	97	»	-	cal. S-E e O.

Ritengo sufficienti i dati suesposti per affermare che i venti più favorevoli al passaggio autunnale dei Fringuelli sono per noi quelli fra O e N, oltre il caratteristico S-E, e sarebbero appunto i *venti ad angolo* sulla strada che tengono i Fringuelli dal N, dal N-E e dall-E, o come diciamo in cinegetica, i *venti di fianco*. Lo stato del cielo è poco significante, sebbene possa dirsi in generale per questa specie come per molte altre, che le sue maggiori e straordinarie migrazioni accadono sovente alla vigilia o in contemporaneità del tempo cattivo. Si ricordano dal signor Ciccolini di Macerata due passaggi prodigiosi colle date: 19 ottobre 1823, 17 ottobre 1887, con pioggia dirotta.

Si avverta che nelle giornate di passaggio generale nella Marca, il quantitativo delle catture fatte dai numerosi Roccoli ivi esistenti è variabilissimo, e ciò dipende non solo e tanto dalla bontà dell'armamento e dal valore dei richiami, quanto dall'esposizione di tali uccellande, poichè giunti i Fringuelli migratori al nostro approdo, sono più o meno deviati nella rotta dalle condi-

zioni topografiche e spinti qua piuttosto che là dalle correnti atmosferiche locali e dalla intensità di queste ultime.

Non potrei quindi fare un calcolo anche approssimativo della media annuale dei Fringuelli presi in autunno dai Roccoli delle quattro Provincie Marchigiane, senza tema di allontanarmi troppo dal vero. Ma attenendomi anche alla media minima di 1200 catturati per ogni caccia, e sapendo che il numero dei Roccoli, secondo le notizie cortesemente faveritemi dai signori Ispettori di pubblica sicurezza ove si rilasciano le patenti, è di circa 400 per l'intera regione nostra, uscirebbe la cifra di mezzo milione in un passaggio normale d'autunno, tenuto anche conto, se si vuole, delle *Nocette*, ove pure molti se ne uccidono col fucile. Ricordo ad esempio il Roccolo Cesarini, scelto a caso, che soltanto nell'ultima quindicina oltrepassò sempre il mille, toccando 2236 nel 1889.

Avverto inoltre che se certi venti favorevoli arrestano quasi completamente la migrazione dei Fringuelli nel suo principio o anche più oltre, influiscono assai meno verso il termine dell'epoca del passo, come se gli uccelli fossero spinti pel ritardo a compierlo non ostante l'impedimento di venti contrari. È così che, spirante il vento N-E alla fine di settembre o in ottobre, il passaggio è quasi soppresso, mentre si hanno col vento stesso migrazioni sensibili nei primi di novembre. Valgano ad esempio nell'ultimo quinquennio i giorni 10, 11 novembre 1888 (Lunghi) 3, 4 novembre 1889 (Ciccolini), 16 novembre 1890 (Lunghi), 5 novembre 1891 (Cesarini).

Sulla migrazione primaverile del Fringuello aggiungerò ciò che segue a quanto già scrissi altra volta.

Le aure tiepide di marzo invitano a raccolta i numerosi Fringuelli che stanziarono nei nostri oliveti e nelle boscaglie durante la stagione invernale. Allora si accrescono le comitive, si formano i primi branchi, si scorge in essi una specie di mobilità inusitata: è come l'agitante preparativo del lungo viaggio che andranno fra poco a intraprendere. Persistendo e aumentando il caldo, li vediamo in colonne più o meno serrate giungerci dalla zona terranea, sostare per poco nella costa, farvi l'ultimo pasto e spiccare il volo a nod o a nord-est verso il littorale di Dalmazia.

Tale seconda migrazione *transadriatica* che non potei notare con assoluta certezza per altre specie di conirostri e che facilmente osservasi nei colli a picco nel mare, adiacenti al Monte Conero, finisce coi primi di aprile. Ma per tutto il resto di questo mese continua pure il passaggio primaverile dei Fringuelli : però sono piccoli branchetti che ci arrivano per migrazione *littoranea* dal sud-est, a coppie nuziali che restano qui a nidificare.

Non vi ha dubbio che nel nostro passaggio primaverile dei Fringuelli, ultime ad arrivare sono le femmine.

33. La Peppola (*Fringuello montanaro o gattaro*).

Denom. sistem.: Fringilla montifringilla L.
Distrib. geogr.: L'Europa o più abbondantemente la Lapponia, la Finlandia, l'Asia centrale fino all'Imalaja.

Nulla so dire della migrazione primaverile della Peppola, che qui non ho mai vista in tale epoca.

Ci giunge in ottobre e novembre per migrazione *transadriatica*, più spesso alla spicciolata che in compagnie, insieme talvolta ai branchi di Fringuelli.

34. Il Lucarino (*Lucarino*).

Denom. sistem.: Fringilla Spinus L., Chrysomitris Spinus Boie. Spinus viridis Brehm.
Distrib. geogr.: Dalla Norvegia centrale, dalla Svezia, dalla Russia meridionale, nel resto d'Europa, nel nord-ovest d'Asia fino all'Amur.

Il Lucarino appare fra noi, come altrove, in modo irregolare e piuttosto quale specie invadente di migrazione *terranea*, invece che migrante nel senso pieno della parola. Tali comparse sono più sensibili in autunno. Nell'ottobre e anche ai primi di novembre ci arrivano in branchi, talora numerosissimi, senza direzione prefissa, girovaganti fra gli alberi o nelle stoppie, ingenui, mansueti, socievoli, come vuole la loro indole, sempre intenti a ricercare i seminoli e a chiamarsi l'un l'altro. Gli ultimi rimangono erratici quà e là per alcuni giorni.

Fra le due opinioni secondo cui le migrazioni dei Lucarini sarebbero periodiche, per gli uni ogni 3 anni (Pisa, Ancona), per gli altri ogni 6 (Conte di Carpegna), non saprei giudicare. Ho notato l'ultima abbondante comparsa negli autunni contigui del 1890 e 91. Scarsa fu quella dell'aprile intermedio.

35. Il Cardellino (*Cardellino, Gardarello*).

Denom. sistem.: Fringilla carduelis L., Carduelis elegans Steph.
Distrib. geogr.: In quasi tutt'Europa, a Madera, alle Canarie, nel nord-ovest dell'Africa, in Asia dalla Siria alla Siberia.

Regolarmente ci arrivano i Cardellini in ottobre coll'abbassarsi della temperatura, per migrazione *transadriatica* dal nord al nord-est, e in marzo alle prime arie calde del sud-est per migrazione *littoranea*. Ritengo che ne restino a mescolarsi coi sedentarî, e viceversa quest'ultimi si accompagnino ai migranti in ambi i passaggi.

I forti rigori invernali ne conducono talvolta fra noi branchi numerosissimi.

36. Il Fanello (*Fanello*).

Denom. sistem.: Fringilla cannabina L., Fringilla Linota Gm., Cannabina Linota Gr.
Distrib. Geogr: Tutt'Europa, gran parte dell'Asia settentrionale, l'Asia minore, la Siria, il nord-ovest dell'Africa.

Di questa specie è particolarmente caratteristica fra noi la migragione primaverile. Passano dalla 2ª metà di marzo a mezz'aprile, venienti per via *littoranea* dal N-E, in branchi serrati lungo le spiaggie, radenti il suolo, con volo veloce verso il N-O.

In ottobre avanzato e fino a oltre la metà di novembre ci giungono dall'O e dal N-O, parmi anche allora per migrazione *littoranea*, ma assai meno affrettati della primavera, poichè sempre qualche grossa brigata resta qui a svernare. In agosto li ho trovati a oltre 2000 metri sugli Appennini.

37. Il Verzellino (*Verzellino*).

Denom. sistem.: Fringilla Serinus L., Serinus italicus Briss., Serinus hortulanus Koch.
Distrib. geogr.: L'Europa del sud, la Germania meridionale.

Le osservazioni da me fatte su questa specie confermerebbero in parte quanto fu già asserito (Brehm) dicendo che essa viaggia da un luogo all'altro senza compiere vere migrazioni. Se infatti il Verzellino compie una reale migrazione primaverile, arrivandoci in branchetti nell'aprile e maggio, poi scomparendo, tale passaggio non parmi certo come quelli dei conirostri affini, littoraneo, ma piuttosto *terraneo*.

La riapparizione autunnale che accade in ottobre e novembre è, per la scarsità degli individui, appena sensibile, e non l'ho avvertita tutti gli anni: credo anche questa terranea.

Il modo speciale di passo di questa specie può essere in relazione colla ristrettezza dell'area geografica da essa occupata.

38. Il Ciuffolotto (*Ciuffolotto*).

Denom. sistem.: Loxia Pyrrhula L., Pyrrhula rubicilla Pall., Pyrrhula europaea Vieill., Pyrrhula vulgaris Brehm.
Distrib. geogr.: Tutt'Europa, l'Asia centrale fino in Siberia.

Sempre assai raro nella nostra zona dei colli e littoranea, giunge in quest'ultima non tutti gli anni per migrazione, che credo *littoranea* dal N-O, in occasione di freddi precoci dalla fine di ottobre alla prima metà di settembre. Gl'individui erratici, che appaiono colla neve in inverno, scendono, come ognuno sa, dagli Appennini, ove anch'io li ho trovati nidificanti d'estate sui Sibillini e sul Monte Nerone. Non ne fu mai avvertito qui il passaggio primaverile.

39. Il Crociere (*Beccostorto*).

Denom. sistem.: Loxia curvirostra L.
Distrib. geogr.: La regione delle Conifere in Europa e nel l'Asia centrale.

Non so da quali cause sia promossa la migrazione di questa specie nella regione Marchigiana, ove non credo appaiano i Cro-

cieri tutti gli anni. Ho registrato la loro apparizione in Ancona nei mesi di agosto e settembre degli anni 1865, 1874, 1889, 1892. Ve n'ebbe un'altra in montagna nel 1884 (Conte di Carpegna). Arrivano sempre in modo *erratico*, sebbene io li abbia visti ripetutamente, in varie direzioni, anche sull'Adriatico.

40. Lo Storno (*Storno*).

Denom. sistem.: Sturnus vulgaris L.

Distrib. geogr.: Tutt'Europa compresa l'Islanda, l'Africa settentrionale.

Nella nostra regione, a differenza di tante altre d'Italia, è lo Storno uccello assolutamente migratore, in rari casi appen' appena svernante e mai, ch'io sappia, nidificatore. Ogni anno però avviene il doppio passo e copioso, costantemente *littoraneo* in primavera verso N-O dagli ultimi di febbraio a tutto marzo, *littoraneo* e *transadriatico* verso S e S-E in autunno della 2ª quindicina di settembre ai primi di novembre. Ognuno sa il costume del passo di questi potenti volatori.

Riguardo alle condizioni atmosferiche che favoriscono od ostacolano fra noi il passaggio degli Storni, vale più o meno quanto si disse per le Allodole. E come queste anche gli Storni sono sensibili ai cambiamentid i temperatura, dandoci essi pure esempi di *ricalo* o *rimonto* all'epoca stessa del passo. Così avvenne nei giorni 10-11 marzo 1892, quando per il soppraggiungere del freddo dal N-N-O con temporali e neve, se ne videro numerosi branchi riemigrare al S-E, d'onde erano poco prima venuti. Sembrami però che gli Storni, allorquando abbiano rotto il passo, persistano a continuarlo assai meglio delle altre specie migratrici, non ostante sfavorevoli cambiamenti atmosferici.

41. Il Rigògolo (*Glorio*).

Denom. sistem.: Oriolus Galbula L.

Distrib. geogr.: Tutt'Europa meno la zona iperborea, l'Asia centrale, l'Africa fino al Sudan.

Questo splendido uccello passa ogni anno, scarso ed erratico per migrazione *terranea*, a piccole tappe, dal S nell'aprile e maggio, dal N in agosto e settembre.

42. La Cornacchia (*Cornacchia cenerina*).

Denom. sistem.: Corvus Cornix L.
Distrib. geogr.: Quasi tutt' Europa, l' Egitto fino alla Nubia, l'Afganistan, il Giappone.

43. La Cornacchia nera (*Cornacchia nera*).

Denom. sistem.: Corvus Corone L.
Distrib. geogr.: Gran parte d' Europa, la Siberia

44. Il Corvo (*Corvo*).

Denom. sistem.: Corvus frugilegus L., Frugilegus segetum Brehm.
Distrib. geogr.: L' Europa meridionale, il sud della Siberia, l'Afganistan, il Cascemir.

45. La Taccola (*Cornacchia piccola*).

Denom. sistem.: Corvus Monedula L., Lycos Monedula Gesn., Monedula turrium Brehm.
Distrib. geogr.: Quasi tutt' Europa, molte parti dell'Asia centrale fino alle Indie.

Ricordo insieme queste 4 specie, perchè tutte si somigliano sul modo di migrare fra noi, e contemporaneamente compaiono. Il loro passaggio primaverile accade in marzo, e allora ci giungono dal littorale di sud-est piuttosto pigre a poca altezza, volonterose di fermarsi, sebbene per poco, fra i campi o in grossi alberi isolati. Nell'ottobre invece specialmente la Cornacchia e la Taccola ci arrivano dal nord e nord-est per migrazione *transadriatica*, sovente in grosse legioni che volano alte o altissime, filate verso la montagna. In questo stesso mese ritengo aver riconosciuto alla mole poche volte in molti anni anche qualche raro individuo del Corvo reale *(Corvus Corax L.)*.

Il loro passaggio in autunno è promosso dalla imminenza del freddo o di qualche burrasca, in marzo invece dalle arie tiepide e calme.

Eccetto il caso di nevi copiose, non scendono mai d' inverno le dette specie nella zona dei colli e littoranea dai nostri Appennini, ove qua e là s' incontrano sedentarie.

46. La Pica (*Gaggia*).

Denom. sistem.: Corvus Pica L., 2ª ed. Pica melanoleuca Vieill., Pica rustica Klein.
Distrib. geogr.: Tutt' Europa, la maggior parte dell'Asia.

Ne ho notato solo la speciale migrazione *littoranea* in aprile, per l'abbondanza d' individui che in tale epoca ripetutamente vidi sparsi nei campi presso Ancona, ove quasi mai nidificano. Non posso così accertare alcuna migrazione della sua parente la Ghiandaia (*Garrulus Glandarius Vieill.*), assolutamente sedentaria nei luoghi aspri o selvatici.

47. Il Colombaccio (*Palomba*).

Denom. sistem.: Columba Palumbus L., Columba torquata Leac., Palumbus torquatus Brehm.
Distrib. geogr.: In tutt' Europa dalla Scandinavia meridionale, in Asia dalla Siberia all' Imalaja, nel nord-ovest dell'Africa.

La posizione delle Marche, col promontorio del M. Conero che si erge a picco sul mare per quasi 600 m. sul mezzo del suo littorale, e coll'alta catena appennina che ne delimita il confine ad occidente, può prendersi per tipo delle migrazioni italiche orientali dei Colombacci.

Nella immensa area geografica in cui si diffonde questa specie, la nostra porzione d' Italia orientale può considerarsi per essa come un territorio di transito, pochi essendo gl' individui che vi restano a svernare, pochi quelli che nella montagna nidificano. Quindi è che se la stanchezza, la fame o le insidie delle caccie non spingono le Palombe a fare qualche breve sosta tra noi, le loro legioni, della migrazione autunnale specialmente, trascorrono superbe in grandi voli dal littorale agli Appennini ove imboccano i valichi che con minor fatica le conducono oltremonte ai loro destini.

Alla metà di settembre ci giungono dal nord, dal nord-est e anche dall'est le avvisaglie del passo, per migrazione esclusivamente *transadriatica*. Se i venti di S-E o attorno ad O lo favoriscono, esso va gradatamente crescendo, raggiunge la massima intensità nella 1ª quindicina di ottobre; alla fine di questo mese e in certi anni sulla 1ª diecina di novembre, è cessato.

Nell'adriatico rasentano per lo più l'acqua e da lungi scorgono le valli littoranee o i seni dei colli marittimi ove alzandosi, s'avviano per compiere la traversata terranea. E raramente deviano da certe località che per ragione topografica riescono loro preferite, dette da cacciatori le *porte*. Il vento forte le abbassa, la calma e il sereno le innalza, talora a grande distanza dal suolo, ma non mai a grandissima, come ho visto per le Colombelle.

Un criterio assai attendibile, relativo al loro passaggio si desume, come d'accordo dicono gli osservatori del littorale, e dei monti, dalla condizione atmosferica dell'orrizonte adriatico della Dalmazia, da cui ci pervengono. Se colà si scorge l'aria pura, una fascia serena, ciò è felice pronostico, raramente fallace. Ed ecco perchè i cacciatori degli alti Appennini ritengono con soverchia fede che il vento di *tramontana* valga meglio di ogni altro al loro passaggio. Significherebbe pertanto che i Colombacci vogliano il tempo buono nel paese almeno d'onde muovono per i loro viaggi. Le ore della partenza colà debbono essere diverse come diverse sono quelle dell'arrivo quì, a meno che non fossero di diversa misura le linee che esse scelgono per la traversata adriatica. Certo non valutano istintivamente il tempo necessario a percorrerle poichè, sebbene uccelli di migrazione essenzialmente diurna, approdano talvolta anche qualche ora dopo il tramonto, come è stato constatato da tanti e da me stesso, che trovandomi in un colle sentii il rumore di uno stormo e lo intravidi al chiaro di luna.

Ecco alcune date di passaggi autunnali in rapporto alle condizioni meteoriche, che ho raccolte quì in Ancona, oltre quelle comunicatemi da Corinaldo (caccia Cesarini) al N-O di Ancona stessa.

Anno 1880: Ottobre 11 - straordinario passaggio seguito il giorno dopo da pioggia dirotta.

Anno	1889:	Ottobre	4	- vento di	S-E, sereno.
»	»	»	5	»	S-E, sereno (Cesarini).
»	»	»	9	»	O-S-O, variabile (Cesarini).
»	»	»	12	»	E-S-E, pioggia.
»	1890:	»	3	»	S-E, nuvolo (Cesarini).
»	»	»	6	»	O, sereno (Cesarini).
»	»	»	12	»	O, sereno (Cesarini).

Anno	1890:	Ottobre	15 -	aria calma, tiepida, variabile.	
»	1891:	»	7 -	vento di	O, variabile (Cesarini).
»	»	»	12	»	S-E, nuvolo.
»	»	»	15 -	calma, nebbioso.	
»	»	»	16 -	vento di	N-O, sereno.
»	»	»	23	»	N-N-O, variabile.
»	»	»	28	»	E-N-E, *pioggia.*
»	1892:	»	10	»	O, pioggia (Cesarini).
»	»	»	11	»	O, variabile (Cesarini).
»	»	»	14	»	S-E, forte, variabile.
»	»	»	18	»	O, cielo variabile (Cesarini).
»	»	»	21	»	E-S-E, pioggia dirotta.
»	»	»	23	»	O-S-O, fresco, sereno.
»	»	»	25	»	S-E, cielo variabile.

In primavera dai primi di marzo a mezz' aprile ritornano qui le palombe per via *littoranea* dal sud-est, o *terranea* dal sud, e in parte continuano verso le spiagge del sud-ovest, in parte si spingono sul mare al nord, rifacendo la migrazione *transadriatica*. Sono favorite in generale dai venti tiepidi, in specie dal S-O.

La loro migrazione è più lenta e meno gregaria di quella d'Autunno, in particolar modo verso la fine del passo, quando è assai facile vederne isolate, a piccole tappe fra gli alberi piuttosto che in grossi branchi.

Ricorderò per il passaggio primaverile le date seguenti:

Anno	1889:	Marzo	1 -	vento di	S-O, tiepido, cielo variabile.
»	»	»	30	»	N, freddo (di *ricalo*).
»	1890:	»	14	»	S-S-E, cielo variabile.
»	1891:	»	7	»	E-S-E, sereno.
»	»	»	16	»	S-O, cielo variabile.
»	»	»	28	»	S-O, forte.
»	1892:	»	10	»	N-N-O, freddo (di *ricalo*).
»	»	»	16	»	N, sereno (di *ricalo*).
»	»	»	22	»	N, tiepido.

Si noti specialmente in quest'ultimo anno il *ricalo* o ritorno dal nord nel marzo, in cui si ebbe un periodo di freddo e anche di nevi dal principio del mese al 21. Furono probabilmente i

Colombacci emigrati prima al nord per altra via, che scelsero la linea adriatica ricacciati verso il sud dai rigori del settentrione.

È degno di considerazione il fatto osservato nella più alta zona appennina, comunicatomi dal mio parente Paolucci di Montemonaco (metri 1070 sul mare), terra classica per la migrazione autunnale delle Palombe, che cioè il loro arrivo colà si avverte talvolta dal Monte Catria situato a N, nello spartiacque della catena centrale. Bisognerebbe perciò ammettere insieme al grande passaggio *adriatico* d'autunno, un altro passaggio *terraneo* in senso rigorosamenie latitudinale, favorito dal vento di N e che incrocerebbe il primo. Ma più attento esame potrà stabilire tutto il valore di tale osservazione.

Lo stesso osservatore di Montemonaco mi comunica che con certe arie fresche e serene le Palombe si veggono lassù passare a grandi branchi, sdegnosi dei richiami, assai più alto delle cime di quei superbi Appennini che si elevano a quasi metri 2500 sul mare.

48. La Palombella (*Topacchio, Copparolo*).

Denom. sistem.: Columba Oenas L., Columbaena Columbella Bp.
Distrib. Geogr.: Quasi tutt' Europa, raramente nel nord-ovest d'Africa.

Per le Palombelle vale in generale quanto si è detto per i Palombacci, che esse accompagnano nei due passaggi annuali e colle stesse condizioni atmosferiche.

Vi hà però una qualche differenza nell'epoca del passo, dacchè le palombelle cominciano ad arrivare dall'Adriatico alcuni giorni prima, e alcuni giorni prima ripassano in primavera, e così cessano anche prima delle Palombe in ambedue le migrazioni

49. La Tortora (*Tortora*).

Denom. sistem.: Columba Turtur L., Turtur auritus Gr., Turtur tenera Brehm.
Distrib. geogr.: Quasi tutt' Europa dalla Scandinavia meridionale, l'Asia occidentale, l'Africa settentrionale, le Canarie.

La migrazione autunnale delle Tortore nel settembre è fra noi quasi insensibile, scarsissima, erratica, tanto fra i colli quanto lungo la marina. Copiosa invece, sebbene non tutti gli anni, ne è la migrazione d'aprile, caratteristicamente *littoranea* dal sud-est. Ci giungevano allora veloci verso il nord-ovest in branchi, talvolta assai numerosi, se spira O o S-O tiepido. In certi anni, dominando i venti di N-E, preferiscono certo qualche altra via pel settentrione, e qui non se ne vede quasi nessuna.

50. Il Mignattino (*Cucalina*).

Denom. sistem.: Sterna fissipes L., Sterna nigra Briss., Hydrochelidon fissipes G. R. Gr., Hydrochelidon nigra Gigl.

Distrib. geogr.: Tutt' Europa, gran parte d'Asia e d'Affrica.

Scelgo questa specie come la più comune fra le altre *Sterne* che l'accompagnano all'epoca del passo e tengono gli stessi costumi.

Il Mignattino è fra noi, per mancanza di laghi e di paludi, quasi esclusivamente marino, risalendo solo talvolta i piccoli fiumi della nostra regione. Lo annovero con qualche esitanza fra le specie di migrazione diurna, poichè non so darmi piena ragione delle sue comparse mattutine subitanee, che notai specialmente alla foce del fiume Gesino. In ogni modo sono spesso legioni numerosissime di *Cucaline* che noi vediamo in migrazione litoranea dal nord-ovest al nord-est in agosto-settembre e viceversa in aprile-maggio.

51. Il Gabbiano comune (*Cucale*).

Denom. sistem.: Larus ridibundus L., Larus capistratus Temm., Xema ridibundum Boie, Xema capistratum Bp., Chroocephalus ridibundus Eyt.

Distrib. geogr.: Dal 65° al 30° di latitudine boreale, nell'antico continente e in America.

Nulla so dire delle migrazioni che questa specie comunissima dovrebbe effettuare pure fra noi e che prendo per tipo degli altri *Laridi* marchigiani ormai noti. Lo vediamo tutto l'anno gironzare nei porti e lungo le coste e penetrare ancora entro terra se ve lo inducono le forti burrasche invernali.

Mi piace ricordare qui, perchè raro, un *Zafferano* (*Larus fuscus L.*) adulto che posseggo nelle raccolte di questo Istituto, catturato in Ancona nel gennaio del 1889, col dorso, le scapolari e le ali di color nero lavagna e quindi da non confondere col comune Gabbiano reale (*Larus leucophaeus Licht.*).

SULLA PRESENZA

dell' IBERUS SIGNATUS Fér. (Helicogena)

nei Monti Ernici nella Provincia di Roma

In una escursione, che ho eseguito in questi giorni ad Alatri e Veroli (circondario di Frosinone) nel territorio degli Ernici, il quale è collocato a S. E. nella provincia di Roma, ho preso parecchio materiale importante per la fauna malacologica della nostra provincia (1). Tra le specie raccolte, ho rinvenuto molto

(1) Nella stessa escursione presi anche alcune note sulla costituzione geologica della regione, cioè. sui calcari compatti, cretacei, talvolta con rudiste, che vi costituiscono i principali rilievi; sulle arenarie oligoceniche sovrapposte ai calcari, specialmente alla base dei monti, nelle vallate, e nelle depressioni prodotte da sinclinali; sui travertini sotto Ferentino; sulle lave dei vulcanetti ernici, e sui tufi della valle del Sacco.

Le arenarie formano sulla sinistra del Sacco una zona esterna di colline, sulle quali sono costruiti alcuni paesi (Ferentino, Paliano, Anagni); si mostrano però anche nell'interno dei monti, per esempio a Gerano, ad Affile, lungo la via provinciale, che da Olevano va a Subiaco; continuano nella valle dell' Aniene dopo Subiaco, verso Arsoli, per ricomparire poi, fuori della provincia di Roma, nella valle del Turano, a Carsoli, Sante Marie, ecc. Queste arenarie contengono stratarelli di lignite picea, compatta, a frattura concoide, la quale distillata è ricca di prodotti gassosi; le arenarie devono avere in generale forte potenza, giacchè, avendole, due anni fa, esplorate con una trivellazione, appunto per ricerche industriali della predetta lignite, presso Ponte Lucidi sulla sinistra dell'Aniene alla base dei monti di Canterano, si giunse fino a 40 m. sotto il livello del fiume incontrando sempre le medesime arenarie, le quali, chi sa, per quanto ancora sarebbero continuate. A questa potenza accertata sotto il fondo della valle, deve aggiungersi quella delle arenarie scoperte sul *thalweg* ed incise dal corso d'acqua. Lo spessore visibile di queste arenarie può valutarsi, in quel tratto, a circa un centinaio di metri.

Importanti, per la loro genesi, sono le grandi masse di tufi nella valle del Sacco. In taluni punti mostrano una distinta divisione prismatica verticale, per esempio a Labico. L'esame delle ingenti masse tufacee, che trovansi nella valle del Sacco, sempre più mi ha confermato nell' ipotesi emessa da von Buch sulla loro genesi, che, cioè, nella loro formazione vi abbiano contribuito grandemente le alluvioni.

abbondante sui blocchi di calcare compatto delle mura ciclopiche di Veroli, alla quota di circa 650 m. sul mare, l'*Iberus signatus* Fér. *(Helicogena)*. Questa graziosa specie di chiocciola appartiene al gruppo degli *Iberus;* al sottogenere *Macularia*, fatto da Albers nel 1850 (1).

Come abitante la nostra provincia venne citata dall'Ing. Statuti (2), il quale la pone soltanto, e rara, nei dintorni di Terra-

---

Degno poi di speciale rimarco è un tufo litoide, che si cava alla Selva dei Muli (che rappresenta un cratere d'esplosione formato da tufi, scorie e masse detritiche) a circa 2 chilom. di distanza dalla stazione ferroviaria di Frosinone, e che vidi usato nei cigli dei marciapiedi e nelle soglie di quella stazione.

È un tufo singolare, grigio, peperiniforme, ad elementi piuttosto grossolani con piccoli frammenti angolosi di calcare bianco compatto, e di calcare argilloso, grigio, e che, meglio del peperino albano, può adoperarsi come pietra da taglio.

Sopra i tufi della Campagna di Roma e sulla loro genesi può consultarsi il bel lavoro riassuntivo, pubblicato al principio del corrente anno dall'Avv. José Santos Rodriguez col titolo « *Note sulle rocce vulcaniche e principalmente su i tufi dei dintorni immediati di Roma* » Roma, Tip. R. Accad. dei Lincei, 1893, in 4°, di pag. 18 con grande quadro. Dalle molte notizie originali, che vi si trovano, si rileva che l'autore ha percorso in varî sensi la nostra campagna e che ha veduto e rilevato da sè le sezioni egologiche, che trovansi intercalate nel grande quadro sui tufi; insomma vi si scorge un lavoro serio.

Invece, della pubblicazione, testè comparsa, di altro autore [*Contribuzioni alla storia fisica del bacino di Roma e studii sopra l'estensione da darsi al pliocene superiore* - Torino, L. Roux, 1893 in 4°] ben diverso è il giudizio che può darsi da chi abbia realmente percorso e girato la Campagna di Roma, e da chi ne studî coscenziosamente la geologia, poichè l'autore ha composto quel lavoro, in massima parte di compilazione, non sempre esatta ed imparziale, senza recarsi sui luoghi e colla scorta di ben poche escursioni locali ed osservazioni proprie.

(1) Albers Joh. Christ., *Die Heliceen nach natürlicher Verwandtschaft systematisch geordnet* - Berlin, Th. Chr. Fr. Enslin, 1850, in 8°, (ved. pag. 80). Tra le specie spettanti al genere *Macularia* segna appunto l'*Helix signata* Fér. (ved. pag. 81).

(2) Statuti A. *Catalogo sistem. e sinon. d. moll. terr. e fluv. viventi nella provincia di Roma* - Roma, Tip. delle scienze mat. e fis., 1882, in 4°, (ved. pag. 38, n. 51).

cina. All'infuori dello Statuti non venne indicata da alcun altro, che io mi sappia, nelle nostre regioni. La signora March. Paulucci segna questa specie nell'O. dell'Italia meridionale (1).

Per la determinazione specifica ho consultato le opere, che trovansi menzionate qui appresso, usando in gran parte dei libri della mia biblioteca ed ho confrontato gli esemplari da me raccolti sui monti ernici con quelli di *Iberus signatus*, che ho nella mia collezione di molluschi, provenienti dalla Terra di Lavoro.

IBERUS SIGNATUS Fér. (Helicogena) (2)

1819. HELIX SIGNATA D'Audebard de Férussac. *Prodrome de l'hist. nat. d. moll. terr. et fluv.*, pag. 55 (teste Pfeiffer).

1819-1832. HELICOGENA SIGNATA. D'Audebard de Férussac. *Hist. nat. génér. et partic. des moll. terrestres et fluviatiles*, I. pag. 287, tav. 30, fig. 3, et var. tav. 32, fig. 3-4.

1837. HELICOGENA SIGNATA Beck H. *Index molluscorum praesentis aevi Musaei princ. august. Christiani Federici.*, fasc. I, pag. 39 (teste Pfeiffer) (3).

---

(1) Paulucci M., *Matériaux p. servir à l'étude de la faune malacolog. terr. et fluv. de l'Italie et des îles* (ved. pag. 8, n. 195)

(2) L'*Helix signata* Moric. *Mém. d. Genève*, tom. VII, 2, pag. 431. = *Auris signata* Spix, *Test. brasiliens.* tav. XII, fig. 3-4, figurata anche nell'opera di Chemnitz *Systematisches Conchyl. Cabinet* etc. *herausgegeben von H. C. Küster* - **Bulimus.** - Ved. pag. 145, n. 192, tav. 18, fig. 14-15, è specie vivente nel Brasile e non ha nulla da vedere colla *Helix signata* Féruss., spettando alla grande famiglia dei *Bulimus.* [= *Bulimus (Auris) signatus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. viventium.* Vol. II, pag. 90, n. 228, vol. VI, pag. 80, n. 710 e vol. VIII pag. 113, n. 822. = *Otostomus signatus* Clessin in Pfeiffer, *Nomenclator helic. vivent.* pag. 222, n. 822; *Pelecychilus* Paetel]. Rimando poi il lettore alla precitata monografia di Chemnitz-Küster e di Pfeiffer per la sinonimia del *Bulimus signatus.*

(3) Pfeiffer segna, sull'autorità di H. Beck, tra i sinonimi dell'*Iberus signatus* l'*Helix ficuum* Mühlf. e l'*H. sicula* di taluni autori. (*Mon. hel. vivent.* Vol. I, pag. 287, n. 750 e pag. 288; vol. IV, pag. 226, n. 1410; volume V, pag. 292, n. 1915 e vol. VII, pag. 338, n. 2381). L'*H. ficuum* è pure in questo senso notata nell'opera di Clessin (in Pfeiffer. *Nomenclator*

1841. HELIX SIGNATA Pfeiffer L. *Simbolae ad histor. heliceorum*, pag. 73.

1842. HELIX SIGNATA Pfeiffer L. *Symbolae ad hist. heliceorum. Sectio altera*, pag. 101.

1842. HELIX SIGNATA Rossmässler E. A. *Iconographie der Land-und Süsswasser Mollusken.* vol. II. dispensa XI pag. 2, n. 686, tav. LI fig. 686, a, b (1).

1844. HELIX SIGNATA Philippi R. A. *Enumeratio mollusc. Siciliae cum viventium tum in tellure tertiaria fossilium*, vol. II, pag. 103, num. 7.

1846. HELIX SIGNATA Pfeiffer L. *Gattung* **Helix**. *Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz fortgesetzt von Schubert, Wagner und Küster*, pag. 70, n. 42, tav. 9, fig. 7-8.

1846. HELIX SIGNATA Pfeiffer L. *Symbolae ad hist. heliceorum. Sectio tertia,* pag. 30, n. 700 (nel gruppo delle Helix con peristoma ripiegato, globoso-depresse e nascostamente perforate).

1848. HELIX SIGNATA Pfeiffer L. *Monographia heliceorum viventium*, vol. I, pag. 287, n. 750, e pag. 288.

1850. MACULARIA SIGNATA Albers. *Die Heliceen nach natürlich. Verwandtschaft system. geordnet*, pag. 81.

1853. HELIX SIGNATA Pfeiffer L. *Monografiae heliceorum viventium supplementum* (I), *sistens enumerationem auctam omnium huius familiae generum et specierum hodie cognitarum, accedentibus descript. novarum specierum et enum. foss.* (= Vol. III. *Monographia hel. viv.*) ved. pag. 197.

1855. TACHEA SIGNATA Pfeiffer L. *Versuch einer Anordung der Heliceen nach natürlichen Gruppen* (*Malakozoologische Blätter*. Cassel, vol. II, 1855, pag. 112-185) ved. pag. 142, n. 1091.

---

hel. viv., 1881, pag. 155, n. 2381, mentre il predetto Clessin pone con un interrogativo l'*H. sicula* Pot. et Michd. tra i sinonimi dell' *H. globularis* Ziegl. (*Nomencl.* cit. pag. 154, n. 2380). Trovo anche segnata l' *H. sicula* Ziegl. nel catalogo di Jay: Jay J. C. *A catalogue of the shells arranged according to the Lamarckian system together with descriptions of new or rare shells contained in the collection of John C. Jay.* 3e edition, 1839, (ved. pag. 50, n. 1740 d).

(1) Kobelt riferisce la citata figura di Rossmässler ad una forma affine all'*Helix surrentina* e alla *H. carsoliana* (Ved. Kobelt W., *Icon. d. Land- und Süsswasser-Moll.* Vol. V, dispensa 1-3, pag. 9).

1857. Helix signata Martens (von) Ed. *Reisebemerkungen über einige Binnenschnecken Italiens*, Malakozoolog. Blätter, vol. IV, pag. 151.

1858. Acavus (subgen. Tachea) signatus Adams, H. and Arth. *The genera of recent mollusca arranged according to their organization.* Vol. II, pag. 195.

1858. Helix circumornata Martens (von) Ed. *Ueber Helix carseolana und circumornata* Fér. *(Malakozoologische Blätter*, vol. V, pag. 132) (non Férussac, Pfeiffer, Beck, Adams).

1859. Helix signata Pfeiffer L. *Monographiae helic. viv. supplementum secundum.* (= Vol. IV - *Monogr. heliceorum viventium*), pag. 226, n. 1440.

1861. Macularia circumornata Albers Joh. Christ. *Die Heliceen nach natürlicher Verwandtschaft syst. geordnet. Zweit Ausgabe nach dem hinterlassenen Manuscript besorgt vom Eduard von Martens* (pag. 133-134) (1).

1866. Helix signata Rigacci. *Catalogo delle conchiglie componenti la collezione Rigacci, classificata col sistema di Lamarck ecc. Parte I. delle conchiglie viventi*, pag. 21, n. 1862.

---

(1) Alla pag. 134 scrive che l'*Helix signata*, vera, genuina, gli è sconosciuta: « Vegl. *Zeitschr.* 1858. S. 131. Die ächte *H. signata* Fér. ist dem Herausgeber noch unbekannt ».

L'*H. circumornata* è messa nel regno di Napoli.

Pfeiffer riporta dubitativamente tra i sinonimi dell'*Helix signata*, l'*H. circumornata* Martens (*Monogr. helic. vivent.* Vol. V pag. 292 n. 1915 e vol. VII pag. 338 n. 2381). Però Clessin (in Pfeiffer - *Nomenclator helic. viventium* pag. 155 n. 2381) mette tra i sinonimi della *signata* l'*H. circumornata* Martens, mentre dubitativamente segna come una varietà dell'*I. muralis* l'*H. circumornata* Fér. (*Nomenclator* cit. pag. 157 n. 2374). Paetel nella 1ª edizione del suo catalogo indica l'*H. circumornata* Fér.; ma non vi mette l'*I. signatus*. (*Catalog*, 1873, pag. 88, riferita al sottogenere *Macularia)*; ma nota entrambe le specie, riferendole al sottogenere *Murella* nel *Catalog* 1883, pag. 126 e 136.

Albers segna tra le Macularie l'*H. circumornata* Fér. e l'*H. signata* come due specie distinte (*Die Heliceen,* 1850, pag. 80 e 81) mentre nella 2ª edizione (1861, pag. 133, 134 e 346) pone la *Macularia circumornata* come specie ben definita e dichiara, come ho già accennato nella nota di sopra, che gli è sconosciuta la vera *H. signata*.

1868. HELIX SIGNATA Pfeiffer L. *Monographiae hel. vivent. supplementum tertium.* (= Vol. V. *Monopraphia helic. vivent.*), pag. 292, n. 1915.

1870. HELIX SIGNATA Gentiluomo C. *Note bibliografiche riguardanti i molluschi terrestri e fluviali dell'Italia di Eduard v. Martens con introduzione di C. Gentiluomo. Bull. malacol. ital.* Supplemento al vol. III, pag. 21.

1871. IBERUS SIGNATUS Kobelt W. *Catalog der im europäischen Faunengebiet lebenden Binnenconchylien,* pag. 18.

1874. HELIX SIGNATA Rigacci. *Catalogo delle conchiglie componenti la collezione Rigacci. Parte I. conchiglie viventi,* pag. 44, numero 3615 e var. minor n. 3616.

1876. HELIX SIGNATA Pfeiffer L. *Monographiae helic. viventium supplementum quartum.* (= Vol. VII. *Monographia hel. viv.*) pag. 338, n. 2381.

1878. HELIX SIGNATA Crosse H. Nel *Journal de Conchyl.* 3e série, tom. XVIII, n. 1, pag. 105 (1).

1878. HELIX SIGNATA Paulucci M. *Remarques sur quelques espèces d'Helix de la collection Férussac appartenant à la Faune italienne* (Journal de Conchyl. publié sous la direction de MM. Crosse et Fischer. 3e série. Tom. XVIII, n. 3, pag. 248-249) (2).

(1) Il Crosse nel fare una rivista bibliografica di un lavoro di Robert E. C. Stearns *On the vitality of certain land mollusrks* dice che la forza di vitalità non è limitata ai molluschi terrestri, che abitano paesi secchi e caldi, ove le pioggie sono rare, ma che si verifica anche per molluschi, che abitano climi temperati, nei quali le pioggie sono frequenti, e scrive: « Nous avons vu se promener pendant plus de deux années dans l'un des « tiroirs de notre collection, plusieurs exemplaires d'un Helix des environs « de Rome l'*H. signata* Férussac, dont nous avions recueilli d'assez nom- « breux exemplaires, sur les bords du Tibre ».

Ora non credo che gli esemplari menzionati dal Crosse siano riferibili all'*H. signata*, che, notisi bene, mai ho rinvenuto sulle sponde del Tevere, o nella così detta Campagna di Roma.

(2) La Sig. M.sa Paulucci scrive nella sopracitata nota d'aver riscontrato che nella collezione Férussac, esistente a Parigi al Museo di Storia Naturale, gli esemplari messi come *Helix signata* sono invece da riportarsi all'*Helix Carsoliana*, identica alla forma indicata dal Westerlund (*Fauna Europaea) moll. extramarin.* pag. 130 n. 321).

1878. HELIX (*Iberus)* SIGNATA Paulucci M. *Matériaux pour servir à l'étude de la faune malacolog. terr. et fluv. de l'Italie et de ses iles*, pag. 8, n. 195.

1879. HELIX SIGNATA Kobelt W., *Rossmässler's Iconogr. d. europäisch. Land-und Süsswasser - Moll. fortgesetzt von D. W. Kobelt,* vol. VII, pag. 10 n. 1844-47, tav. 184, fig. 1844-47.

1881. MACULARIA SIGNATA Clessin S. in Pfeiffer L. *Nomenclator heliceorum viventium, quo continetur nomina omnium huius familiae generum et specierum hodie cognitarum;* pag. 155, n. 2381.

1882. HELIX (Iberus) SIGNATA Statuti A. *Catalogo sistematico e sinonimico dei moll. terrestri e fluv. viventi nélla provincia di Roma.* Bullett. d. Soc. Malacologica Ital. vol. VIII, 1882, pag. 54, n. 51. - Atti dell'Accad. pont. dei Nuovi Lincei tom. XXXIV, Sessione VI del 12 giugno 1881 pag. 424. n. 51. - Ved. anche pag. 38 n. 51 dell'estratto e n. 51 del prospetto sistematico riassuntivo dei molluschi terrestri e fluviali della provincia Romana.

1883. HELIX SIGNATA Paetel Fr. *Catalog. der Conchylien-Sammlung*, Berlin in 8°, pag. 136 (1).

Peraltro la signora Paulucci cita come tipo dell'*Helix signata* la fig. I della tav. XLI dell'*Histoire naturelle* di Férussac. Ora, tale figura si riferisce all' *Helix* (*Iberus*) *Carseolana* (*Helicogena carsoliana* Mén. Hélicogéne de Carsoli. - Ved. pag. XXV dell'Explication des planches). Invece devono citarsi i tre disegni, dati nella fig. 3 della tavola XXX della predetta opera di Férussac, che rappresentano l'*Iberus signatus* [Hélicogène imprimée. *Helicogena (*avavae) *signata* Férussac. Ved. pag. XII de l'explicat. d. planches] veduta anteriormente, posteriormente e di sopra. Le figure 2 della tav. XLI rappresentano l'*H. circumornata* Fér., che da alcuni malacologi è confusa coll'*H. signata,* e che, in ogni caso, sebbene distinta, pure è una forma molto vicina a quest'ultima specie.

(1) Paetel la segna nella sezione *Iberus* Alb.; sottosezione *Murella* Pfeiff.

Dimensioni di tre individui adulti:
Diametro maggiore mm. 19 ; minore mm. 16 ; altezza (1) mm. 13.
» » 18 ; » » 15,8; » » 12,2
» » 16,8; » » 15 ; » » 12.

Dal confronto eseguito tra gli esemplari raccolti a Veroli e quelli di Terra di Lavoro, ho notato che questi hanno una spira più acuta e rilevata dei primi. Gli esemplari ernici offrono in generale maggiori dimensioni; ma la loro spira sarebbe assai più depressa e schiacciata in modo che si avvicinerebbero di più alla forma, o *facies* degli *Iberus*.

Un'analoga differenza ho pure osservato tra gli esemplari di Veroli e le varie figure sopraindicate dell'*Iberus signatus*.

Tutte le figure, che ho riscontrato, mostrano una spira più elevata degli esemplari da me raccolti. Questi presentano una spira più ottusa, e che può dirsi intermedia, per la forma, tra le figure dell'*Iberus signatus* e dell'*Iberus carsolianus* Mènard. Per la spira convengono colla var. *Milettiana* dell'*I. carsolianus*, figurata dalla Paulucci (*Contribuzione alla fauna malacolog. italiana. Specie raccolte dal Dott. G. Cavanna negli anni 1878, 1879, 1880 con elenco delle conchiglie abruzzesi e descriz. di due nuove Succinea* Ved. pag. 47 tav. III fig. 2, 2*a*, 2*b*. Ved. anche *Bull. d. Soc. Malac. Ital.*, vol. VII, 1881, pag. 111 tav. citata).

Nella maggior parte degli esemplari l'ultima fascia castagno-scura è macchiettata, ma continua, mentre le altre fasce sono interrotte e ridotte a punti; per una tale ornamentazione i nostri esemplari s'accordano colla figura dell'*Iberus carsolianus* data dal Pfeiffer: *Gattung* HELIX (*System. Conch. Cabinet von Martini und Chemnitz fortges. von Schubert, Wagner und Küster*). Ved. parte II, pag. 242-243, tav. 113, fig. 11-12.

Però non possono riferirsi all'*I. carsolianus*, nè alla var. *contaminata* Paulucci, che più marcatamente si avvicina agli esemplari raccolti per avere una macchia marrone all'inserzione del bordo columellare, giacchè questa forma, come osserva la signora Paulucci (2) è una conchiglia a umbilico perfettamente

(1) L'altezza della conchiglia fu misurata nella sua proiezione retta fatta su di un piano verticale, avendo disposto esattamente verticale l'asse, o columella della conchiglia.

(2) Paulucci M., *Matériaux p. servir* etc. (op. cit.) pag. 34, n. 41.

chiuso e presenta fasce talmente pallide e interrotte da ridursi a punti staccati, assai lontani gli uni dagli altri; mentre gli esemplari di Veroli presentansi tutti nascostamente umbilicati, essendo l'umbilico in parte ricoperto dal labbro columellare, il quale presenta alla base una macchia castagno-bruna; inoltre l'ultima fascia è molto ben marcata di color castagno-bruna con tratti o macchie più scure; il peristoma è poi colorato in bruno, talvolta tendente al carneo.

In generale gli esemplari di Veroli convengono bene colle citate figure dell'*Iberus signatus*, fatta eccezione per la maggiore depressione, che si osserva nella spira degli esemplari da me raccolti.

Non può negarsi peraltro che l'*I. signatus* sia una forma strettamente legata coll'*I. carsolianus*, al quale si può rannodare per graduali passaggî.

L'*Iberus signatus* finora si rinvenne: a Terracina (Statuti); a Monte Cassino (Rigacci nel Catalogo 1866); nell'Italia meridionale (Kobelt e Rigacci nel Catalogo 1874); a Piedimonte d'Alife in provincia Caserta (Philippi, Pfeiffer); ad Itri (von Martens).

Paetel segna questa specie colla provenienza « Napoli » (*Catal.* cit. pag. 136), come pure segna nella stessa località l'*Iberus circumornatus* (Fér.), che è riferito dal predetto autore alla stessa sottosezione *Murella*.

Credo che i monti Ernici segnino il limite Nord della distribuzione geografica di questa specie. Difatti, mai l'ho rinvenuta nel restante della nostra provincia, che ho percorso in vario senso con numerose escursioni.

È poi rimarchevole la successione nell'Italia centrale ed inferiore delle varie specie di *Iberus* e sono notevoli le modificazioni e le varietà, che si presentano nelle diverse regioni. Così ad Ascoli-Piceno trovasi l'*Iberus tetrazona* (Jan.); a Ferentillo nel circondario di Spoleto (Umbria) (1) ho raccolto l'*I. umbricus* (Charp.) che è una ben distinta e caratteristica forma dell'*I. strigatus* (Féruss.), largamente umbilicata, con forte e ben marcata striatura, costuliforme, carinata sull'ultimo an-

(1) Kobelt, *Rossmässler's Iconogr. d. Land-und Süss. Moll.* (op. cit.) vol. V, pag 9, Tav. 123 fig. 1170.

fratto; a Narni, a Spoleto, al Monte S. Pancrazio presso Calvi (Umbria) (1) raccolsi in abbondanza l'*I. strigatus* (Féruss.); a Subiaco, sui calcari e sulle mura del monastero di S. Scolastica trovai una varietà di questa stessa specie *I. strigatus* (Féruss.), var. *polita* Paulucc., la quale può considerarsi come una forma limite dell'*I. strigatus* e di passaggio all'*I. carsolianus* (Féruss.) (2). Sulle mura di Pisa, di Livorno, in Sicilia ed in Sardegna (3) vive l'*I. serpentinus* (Féruss.); a Roma è assai comune sui tetti l'*I. muralis* (Müll.); a Veroli, Monte Cassino, Terra di Lavoro, trovasi l'*I. signatus* (Féruss.); nell'Abruzzo (Majella, Morrone, Matese, Carsoli, Cerreto-Sannita nella provincia di Benevento) l'*I. carsolianus* (Féruss.); nel Salernitano e nella Calabria vi ha l'*I. surrentinus* (A. Schmidt). Raccolsi al Monte di Tiriolo (circond. di Catanzaro) un' *Iberus* largamente umbilicato, che parmi una bella varietà dello *strigatus*, identica a quella di Muro-Lucano in Basilicata; però la spira è molto più schiacciata e depressa dell'*I. strigatus;* altra bella specie di *Iberus* raccolsi nel teatro greco-romano di Taormina; per terminare colle molteplici forme degli *Iberus* di Sicilia (4) e con l'*I. melitensis* (Féruss.), ben rimarchevole per la sua *facies*, delle fortificazioni di Malta.

---

(1) Sui calcari liassici della sommità del Monte S. Pancrazio, a 1026 m. raccolsi in abbondanza *il Buliminus detritus* (Müll.) ed una interessante varietà della *Clausilia leucostigma* Ziegl. in una escursione, che vi feci nel settembre 1892.

(2) Ed. von Martens, parlando dell' *I. carsolianus* scrive d'averlo trovato copioso presso Subiaco in compagnia della *Clausilia leucostigma* Ziegl. « Im römischen Appennin, bei Carsoli von Mènard de la Groie entdeckt; « ich fand sie häufig bei Subiaco im Gesellschaft von *Clausilia leucostigma* « Ziegl. » - *Ueber Helix Carseolana und circumornata Fér.* - Malacozoologische Blätter - Cassel. Vol. V (1858) pag. 130 Ciò è anche ripetuto dal Kobelt [Rossmässler. - *Icon. d. Land und Süss-wasser Moll.* Tom. V, pag. 10] e dal Gentiluomo, (*Note bibliogr. riguard. i moll. terr. e fluviali dell' Italia* (mem. cit.) pag. 22).

(3) Ho avuto belli esemplari dell' *Iberus Carae* (Cantr.) con splendida ornamentazione, raccolti a Guardia Vecchia all'isola della Maddalena, al N. della Sardegna.

(4) Ved. Kobelt W., *Excursionen in Süditalien - 4. Die sicilianischen Iberus.* — Jahrbücher, VIII, 1881.

L'*Iberus signatus* dà esempio di una specie, che ha una limitatissima distribuzione geografica e che si mostra localizzata in una ben ristretta regione. Difatti, dalle località sopracitate, ove fu rinvenuta, si rileva che il suo *habitat* trovasi unicamente all'O. dell'Italia meridionale, circoscritta al N. della Terra di Lavoro, o Campania, e sul confine S. della provincia di Roma.

Roma, 25 Giugno 1893.

R. MELI.

Nota. Durante la stampa della presente pubblicazione, ebbi un'esemplare di *Iberus signatus*, raccolto sul calcare compatto, presso alla sommità del promontorio Circeo nel circondario di Terracina. Questo fatto viene a confermare la presenza della specie nei monti di Terracina, come ho accennato di sopra, riferendomi alla indicazione data dallo Statuti.

L'esemplare del Circeo è adulto, ad ombilico perfettamente chiuso; è più grande degli esemplari ernici, ma per la forma della conchiglia, pei colori ed ornamentazione conviene esattamente cogli esemplari ernìci. Eccone le dimensioni:

Diametro maggiore mm. 21; diam. minore mm. 18; altezza mm. 15,2.

Devo infine esprimere vivissimi ringraziamenti al ch. prof. A. Carruccio, Direttore del Museo Zoologico della R. Università di Roma, per aver gentilmente messo a mia disposizione la biblioteca del Museo, che è ben ricca di opere di conchiologia, parecchie delle quali mancavano nella mia privata libreria.

SULLA INTRODUZIONE DEL SALMONE DI CALIFORNIA

NEL LAGO DI CASTEL GANDOLFO

Nota del Dottor D. VINCIGUERRA

Nei quarant'anni omai trascorsi da che il prof. Coste dava alla ittiogenia pratica la guida sicura dei criterî scientifici sui quali essa attualmente si basa, gli sforzi dei piscicoltori furono diretti non solamente ad aumentare gli individui e migliorare la qualità delle specie di pesci già esistenti in determinati fiumi o laghi, ma benanco ad introdurne delle nuove, scegliendo quelle che si poteva supporre vi avrebbero trovato adatte condizioni di esistenza e che, pel pregio delle loro carni, sarebbero state ampiamente rimuneratrici. Nè si cercò solo di trasportare alcune specie da un paese ad un altro in Europa, tentando l'introduzione dei Coregoni nei laghi italiani, dei Salmerini in quello di Costanza, dell'Anguilla nel bacino del Danubio, ma si cercò di diffondere per tutto il mondo, persino alla Nuova Zelanda, la nostra Trota ed il Salmone del Reno, mentre si andavano importando in Europa pesci Americani.

Anche per questi ultimi, il primato spetta, come facilmente si comprende, alla famiglia dei Salmonidi, che hanno maggior regio gastronomico ed il cui trasporto a distanza è facilitato dal lento sviluppo delle loro uova.

Il merito principale dell'introduzione in Europa delle specie americane va attribuita al compianto professore Spencer Baird, capo della Commissione per la pesca negli Stati Uniti, che, colla ben nota generosità americana, non trascurava premure, nè badava a spese, pur di riescire nell' intento di far conoscere e diffondere le più pregiate specie di pesci del suo paese..

Le specie di Salmonidi americani, di cui si è tentata, con risultato più o meno buono, l' introduzione in Europa, sono le seguenti:

1. **Oncorhynchus chouicha** (Walb.) - Salmone di California (*Quinnat Salmon, Columbia Salmon, Sacramento Salmon, ecc.*).

2. **Salmo sebago**, Gir. - Salmone non migratore dei laghi Schoodic, Sebago, ecc. (*Land-locked Salmon, Sebago Salmon, Schoodic Trout*, ecc.); considerato ora come una forma di *S. salar*, L. adattata a vivere esclusivamente in acqua dolce.

3. **Salmo irideus**, Gibbons. - Trota arcobaleno o di California (*Rain-bow Trout, Golden Trout*, ecc.).

4. **Salmo Gairdneri**, Rich. - (*Steel-head, Salmon Trout*) ritenuto da taluni varietà della specie precedente.

5. **Salvelinus namaycush** (Walb.) - Trota di lago americana (*Mackinau Trout, Great Lake Trout*, ecc.).

6. **Salvelinus fontinalis** (Mitch.) - Salmerino di ruscello (*Brook Trout, Speckled Trout*).

7. **Coregonus clupeiformis** (Mitch.) - Coregono americano (*White fish, Common White fish*).

Mentre in altri paesi d' Europa, in Francia per esempio ed anche più in Germania, i tentativi d' introduzione di alcune, se non di tutte le accennate specie, si fecero su scala assai vasta, in Italia, dove la piscicoltura solo da pochi anni si è destata, sotto il valido impulso datole dalla nostra Direzione Generale dell'Agricoltura, essi si sono appena accennati, ed è perciò che io ho creduto rendere pubblico il primo risultato di uno di questi tentativi, che si riferisce alla prima delle specie menzionate, vale a dire al Salmone di California.

Di questa specie, non ancora esattamente conosciuta quando il Günther pubblicava il sesto volume del suo « Catalogue of Fishes » che contiene precisamente i Salmonidi, le descrizioni migliori si trovano nei lavori degli ittiologi americani e specialmente in quelli di Suckley (1), Jordan e Gilbert (2), e Garman (3), mentre una buona storia biologica di essa è dovuta al Livingston Stone (4).

(1) G. Suckley, On the North American species of Salmon and Trout, in Rep. U. S. Fish Com. 1872-73, p. 105.

(2) D. S. Jordan and Ch. H. Gilbert, Synopsis of the Fishes of North America, Washington, 1882, p. 306.

(3) S. Garman, The American Salmon and Trout, Boston, 1885, p. 6.

(4) L. Stone, The Quinnat or California Salmon (articolo pubblicato nel primo volume, p. 479, dell'opera di Brown Goode, « The Fisheries and Fishery Industries of the United States », Washington, 1884.

Affine al genere *Salmo*, col quale esso era dapprima confuso, il genere *Oncorhynchus* se ne distingue specialmente per il maggior numero di raggi della pinna anale (9-11 nel *Salmo*, 14-17 nell'*Oncorhynchus*). La specie, della quale abbiamo specialmente ad occuparci, ne ha ordinariamente 16; è di colore azzurrognolo nelle parti superiori ed argenteo sui fianchi e sul ventre, e presenta, come parecchie altre specie del genere, il dorso e le pinne cosparse di numerose macchiette tondeggianti, nere, che spesso diventano più scarse ma quasi mai mancano completamente. Patria naturale di questa è il Pacifico settentrionale ed i fiumi che in esso si versano, tanto dal lato Asiatico, sino alla Cina settentrionale, quanto dal lato Americano sino al Sud di San Francisco di California, in corrispondenza del 36° di Latitudine: è specialmente abbondante nei fiumi Colombia e Sacramento, da cui ha preso il nome e può raggiungere un peso di oltre 40 chilogrammi.

Descritto anche da Pallas col nome di *Salmo orientalis* (1) e da Richardson con quello di *S. quinnat* (2) è stato sinora più generalmente conosciuto sotto quest' ultimo nome specifico, quantunque sia stata dimostrata l' identità di esso col *Salmo tshawytscha* di Walbaum (3), che ortograficamente venne semplificato da Jordan e Gilbert in *chouicha*, nome che riceve sulle coste d'Alaska, e che deve ritenersi in omaggio alla legge di priorità.

L'assenza del Salmone comune sulle coste meridionali della regione Atlantica dell'America settentrionale, mentre esso trovasi invece più al Nord, fece ritenere al prof. Baird che la temperatura più elevata dell'acqua dei fiumi costituisse un ostacolo alla sua esistenza, mentre la straordinaria abbondanza del Salmone di California nel fiume Sacramento, le cui acque hanno una temperatura alquanto superiore a quella dei fiumi che nell'America del Nord albergano il Salmone comune, lo indusse a credere che quella specie avrebbe facilmente potuto vivere anche nelle acque più calde dei corsi d' acqua delle regioni meridionali, tributarii dell'Atlantico.

---

(1) Pallas, Zoographia Rosso-Asiatica. III, Lipsia, 1831, p. 367.

(2) Richardson, Fauna Boreali-Americana, Londra, 1829-36. III. p. 219.

(3) J. Walbaum, Artedi Genera Piscium, Grypeswaldiae, 1792, p. 71.

Mosso da queste considerazioni il prof. Baird affidava nel 1872 al ben noto piscicoltore Livingston Stone l' incarico di recarsi a visitare i fiumi della California, che il *chouicha*, a quanto era noto, risaliva a frotte numerose allo scopo di depositarvi le uova, col mandato di stabilire il procedimento necessario per effettuarne l'introduzione in altre acque. Lo Stone consigliò l'impianto di uno stabilimento specialmente destinato all'incubazione delle uova del *chouicha* e propose che questo sorgesse sul fiume Mac Cloud, affluente del Sacramento. Lo stabilimento cominciò a funzionare nello stesso anno 1872, e la sua attività andò progressivamente aumentando sino all'anno 1883, nel quale si notò un'enorme diminuzione nel prodotto della pesca degli individui destinati a subire la fecondazione artificiale. Al giorno 7 agosto, epoca in cui negli anni precedenti si erano già pescati non meno di 500 esemplari non ne era stato ottenuto che uno, piccolissimo, e in tutta la stagione non fu possibile raccogliere più di un milione di uova, mentre ordinariamente se ne avevano sei o sette. Si ricercarono le cagioni di queste scarsità e si riconobbe che erano dovute ai lavori di costruzione di una ferrovia che correva lungo le sponde del Sacramento, 8 o 10 miglia al disotto dello stabilimento d'incubazione, e specialmente alle potenti mine che si esplodevano giorno e notte e impedivano ai pesci di rimontare il fiume. A ciò deve aggiungersi che le parecchie migliaia di Cinesi, occupati nei lavori della ferrovia fecevano strage dei pesci col mezzo della dinamite. Per queste ragioni venne deliberato di chiudere lo stabilimento, tanto più che i tentativi fatti di introduzione del *chouicha* nei fiumi tributarî dell'Atlantico e nel bacino del Mississipì, non avevano condotto ad alcun risultato; insuccesso che viene attribuito alla temperatura delle loro acque più elevata di quella dei fiumi che mettono nel Pacifico. L'influenza del ripopolamento si era invece fatta notevolmente sentire nel bacino del Sacramento; il prodotto della pesca vi era sempre andato crescendo e mentre i fabbricanti di conserve avevano preparato negli anni 1875 e 1876 in media 5,205,102 libbre inglesi di Salmone, negli anni 1881, 82, 83 il loro prodotto era diventato di 9,596,984 libbre. Nel periodo decorso tra gli anni 1872 e 1883 nello stabilimento d'incubazione del fiume Mac Cloud erano state poste in incubazione non meno di 71,890,000 uova di Salmone di

California, la maggior parte delle quali erano state spedite prima delle esclosione, mentre un certo numero aveva prodotto avannotti che erano stati immessi nel bacino del Sacramento. I piccoli *chouicha* destinati alle acque degli Stati Uniti furono complessivamente 33,172,734, dei quali 19,989,734 nei fiumi Atlantici e del golfo del Messico e 13,183,000 in quelli del Pacifico, mentre le uova inviate in paesi stranieri furono distribuite nel modo seguente:

Canadà	1,150,000
Germania	830,000
Inghilterra	150,000
Scozia	50,000
Francia.	350,000
Olanda	550,000
Nuova Zelanda.	80,000
Colonia di Wellington	80,000
Nuova Galles del Sud	50,000
Isole Sandwich.	80,000
Totale. . . .	3,370,000 (1)

I risultati dei tentativi dell'introduzione del Salmone di California in Europa non furono più fortunati di quelli che si fecero sulle coste Atlantiche dell'America Settentrionale. Le prime spedizioni dell'America furono fatte nel 1877 ed accompagnate in Europa dal chiaro piscicoltore Fred. Mather, e seguitarono negli anni successivi. I tentativi più importanti di introduzione del Salmone di California in acque pubbliche si fecero in Francia, in Germania e in Olanda. Una parte delle uova dirette in Francia fu dalla Società d'acclimatazione consegnata al signor Carbonnier, direttore dell'Acquario di Parigi. La loro esclosione procedette

(1) Tutte queste notizie sono tolte dai rapporti intorno alle operazion di piscicoltura compiute nella stazione del fiume Mac Cloud, pubblicati annualmente dal Livingston Stone nei « Reports of the United States Commission of Fish and Fisheries »: esse sono anche riassunte nell'interessante lavoro di von dem Borne: Sechs amerikanische Salmoniden in Europa, Neudamm, 1890.

magnificamente e gli avannotti ottenutine crebbero sino a raggiungere il peso di 2 o 3 chili e raggiunsero il periodo di maturità sessuale nel 1882, (1) il che permise di operare con successo la fecondazione artificiale delle loro uova, operazione che viene ora continuata dal dott. Jousset de Bellesme, attuale direttore di quello stabilimento; gran parte dei pesciolini ottenuti venne disseminata nei fiumi della Francia. Nell'Orne e nell'Epte sembra che abbiano trovato condizioni favorevoli alla loro esistenza e specialmente nell'ultima ove se ne pescarono del peso di 4 o 5 chilogrammi, mentre nella Senna ne furono pescati due soli straordinariamente magri che apparentemente non erano affatto cresciuti dal giorno della semina, avvenuta almeno sei mesi prima (2).

Nel 1888, per iniziativa dell'attuale commissario della pesca negli Stati Uniti, il colonnello Mac Donald, furono ripresi i lavori d'incubazione nello stabilimento del fiume Mac Cloud e una nuova quantità di uova di Salmone di California venne spedita in Francia, e posta in incubazione nello stabilimento di Quillan, sull'Aude, che sorgendo dai Pirenei ha foce nel Mediterraneo. Si sperava che in tal fiume il *chouicha* si potesse facilmente acclimatare perchè vi si erano sino dal 1881 pescati alcuni esemplari di questa specie provenienti da una piccola semina fatta nel Lez dal generale Faure, fatto che dimostrava come i pesciolini avessero guadagnato il mare e quindi rimontato un fiume diverso da quello ove erano stati immessi. (3)

Anche da altre uova, provenienti dall'Acquario di Parigi e incubate a Quillan, si era ottenuto qualche risultato perchè nell'aprile 1887 se ne pescò nell'Aude un individuo lungo 17 cen-

(1) Raveret Wattel et Bartet, Sur la reproduction du Saumon de Californie à l'Aquarium du Trocadero, in Compt. Rend. Acad. Sc. 1883, vol. XCVI, p. 796-797.

(2) Jousset de Bellesme, Acclimatation et multiplication du Saumon de Californie en France et spécialement dans le bassin de la Seine, in Rev. Sc. nat. appl. 1891, p. 591-607.

(3) A. Berthoule, Le *salmo quinnat* dans le bassin de la Mediterranée, in Bull. Soc. Nat. Accl. Paris, 1880, p. 1012.

timetri ed altro del peso di 400 grammi nel febbraio 1888. (1) Ignoro però se posteriormente siansene pescati altri individui che dimostrino l'influenza delle nuove immissioni.

In Germania i risultati dell'introduzione del Salmone di California furono anche minori. In bacini chiusi si poterono anche colà mantenere per parecchi anni in vita i *S. chouicha* e negli stabilimenti di Radolfzell e di Hüningen si riuscì a fecondarne le uova, ma i tentativi di introduzione di esso nelle acque pubbliche riuscirono quasi senza frutto. Ne furono immessi specialmente nel bacino dell'Eider, ma senza che più se ne abbia avuto notizia e dei moltissimi deposti nel bacino del Danubio, un solo esemplare fu raccolto nell'Isar. (2)

Del risultato delle immissioni negli altri paesi nulla si conosce, per quanto io mi sappia, e ciò mi fa ragionevolmente temere sia stato del tutto negativo.

Il solo tentativo d'introduzione di Salmone di California che, a mia conoscenza, siasi fatto sinora in Italia è quello che si riferisce al lago di Castelgandolfo, il cui proprietario, duca di Gallese, pone uno speciale interesse nella protezione delle specie di pesci ivi esistenti e nella introduzione di nuove. Dopo la prima immissione in esso di giovani trote, delle quali ho già fatto breve cenno, (3) seguirono altre semine di avannotti della stessa specie, che rapidamente sono cresciuti a grandi dimensioni; raggiungendo persino il peso di circa 10 chilogrammi. Informato di questi risultati il dott. Jousset de Bellesme, che è uno dei più ferventi apostoli della diffusione del Salmone di California, inviò cortesemente in dono al duca di Gallese parecchie migliaia di uova di questa specie, ritenendole specialmente adattate pel lago di Castel Gandolfo. Il primo invio di 4000 uova partì da Parigi il 12 novembre 1891 e fu consentito dalla Direzione generale dell'Agricoltura che le uova fossero poste in incubazione nella Stazione di Piscicoltura da me diretta. Ma l'organizzazione del

(1) Bouffet, Essai de pisciculture dans la rivière d'Aude, in Rev. Sc. Nat. appl. 1889, p. 265-273.

(2) Von Behr, Fünf Amerikanische Salmoniden in Deutschland, in Circul. Deutsch. Fisch. Ver. 1882, p. 209-215.

(3) D. Vinciguerra, Dell'acclimatazione delle trote nei laghi del Lazio, in Spallanzani, serie 2ª, vol. XVII, (1888) fasc. I-II, p. 73-77.

trasporto ferroviario delle uova e dei pesci vivi non ha ancora, specialmente quando trattasi di spedizioni dall'estero, a cagione delle verifiche doganali, raggiunto la perfezione che ha in Germania e perciò il viaggio di quelle uova durò assai più del necessario; esse non giunsero prima del 18 novembre e molte se ne trovarono guaste, anzi una parte erano esclose durante il viaggio e i pesciolini morti per soffocamento. Ad onta di ciò se ne ottennero 2400 avannotti che, dopo l'assorbimento della vescicola ombelicale, furono per qualche tempo allevati artificialmente nella Stazione e poi il giorno 3 marzo 1892 immessi nel lago. In esso crebbero rapidamente; già in luglio ne era pescato un piccolo individuo lungo 10 cm. e nel gennaio di quest'anno se ne ottenevano altri, tra cui sorprendente uno di 45 cm. di lunghezza e del peso di 1150 gr. avuto il giorno 12, ed altro di 25 cm. avuto il 27 dello stesso mese, attualmente conservato in alcool nella Stazione di Piscicoltura.

Altre 4000 uova di Salmone di California, destinate al lago di Castelgandolfo, furono spedite dall'Acquario di Parigi il 10 novembre 1892; giunsero il 15, in condizioni un po' meno sfavorevoli delle precedenti, ma dopo la nascita degli avannotti si cominciò a manifestare in essi una grande mortalità, talchè dovetti sollecitarne la immissione che fu eseguita il 20 gennaio di quest'anno; la perdita calcolo sia stata del 50 p. 0[0. (1)

I risultati ottenuti dimostrano chiaramente che il Salmone di California ha trovato nel lago di Castelgandolfo condizioni favorevolissime di esistenza; con ciò però siamo ben lungi dal poter affermare che esso siavisi stabilmente acclimatato.

Per essere certi che una nuova specie di pesce sia entrata definitivamente a far parte delle fauna di un fiume o di un lago, bisogna che essa non solo vi trovi condizioni pel proprio accrescimento, ma è necessario che vi abbia pure quelle per la riproduzione e lo sviluppo normale della specie, nè queste si riscontrano nel lago di Castelgandolfo. Il Salmone di California

(1) Dai pescatori di Castelgandolfo sono stato informato che altri e più grossi esemplari di Salmone di California furono pescati nel lago, ed anzi, mi fu detto che uno di essi, avuto il 10 giugno di quest'anno, pesava ben tre chilogrammi e mezzo.

appartiene, come il Salmone comune, ai pesci anadromi, ovvero a quelli che passano parte della loro vita nell'acqua salata, ma si riproducono nelle acque dolci, che, all'epoca della frega, risalgono sin dove possono per dar opera alla fecondazione. I pesciolini si trattengono nel fiume un tempo più o meno lungo, ma poi discendono in mare, dove sono già stati preceduti dai genitori, a meno che questi, come spesso avviene, non sieno morti per esaurimento subito dopo la fecondazione. Evvi però qualche esempio di adattamento del Salmone comune a stabile dimora in acque dolci, ove esso naturalmente si riproduce, ma tale non è, almeno per ora, il caso del Salmone di California. Individui nati da uova incubate in stabilimenti di piscicoltura poterono raggiungere il periodo della maturità sessuale senza scendere al mare, come ho già ricordato essere avvenuto all'Acquario di Parigi e come si verificò pure negli stabilimenti di Hüningen e Radolfzell e le uova, artificialmente fecondate, produssero avannotti normali, ma nulla ci autorizza ad affermare che la fecondazione avrebbe anche potuto avvenire spontaneamente. Ora, per quanto concerne il lago di Castelgandolfo egli è noto che la sola comunicazione che esso abbia col mare consiste nell'emissario romano, che versa nel fosso di Vallerano, l'antico *Rivo Albano*, che immette nel Tevere, a Tor di Valle, presso la via Ostiense. Sul percorso di questo emissario trovansi poi ostacoli, destinati specialmente ad utilizzarne le acque e a regolare il livello del lago, i quali renderebbero impossibile ai pesci il penetrarvi, quando pure riescissero a risalire il fosso di Vallerano, che, povero d'acque come esso è, assai difficilmente si presterebbe al loro passaggio.

Ebbi altrove (1) a ricordare come il compianto von Behr ritenesse il Salmone di California specie più adatta di quello del Reno alla introduzione nei fiumi che hanno sbocco nel Mediterraneo, supponendo le condizioni fisiche di questo abbastanza simili a quelle del mare Californico ove il *chouicha* ha ordinaria dimora. Il tentativo della sua acclimatazione dovrebbe però esser fatto seminandone gli avannotti in un lago che comunicasse libe-

(1) D. VINCIGUERRA, Sugli stabilimenti di piscicoltura visitati all'estero, n Ann. Agricoltura, 1885, n. 102, p. 103.

ramente col mare o meglio ancora direttamente in un fiume, che potrebbe essere lo stesso Tevere. Ma l'insuccesso dei tentativi fatti in America per la sua introduzione nelle acque che hanno foce nell'Atlantico, non mi fa nutrire eccessiva fiducia nella probabilità di riuscita presso di noi. L'esperienza ci ha oramai insegnato che le condizioni di esistenza di pesci sono specialmente subordinate alla temperatura delle acque in cui essi vivono; e la non riuscita dell'acclimatazione del Salmone di California nei fiumi del versante Atlantico dell'America settentrionale viene attribuita al maggior grado di calore posseduto dalle loro acque, in confronto con quelle dei fiumi che hanno sbocco nel Pacifico. Trattandosi di pesci migratori ha pure importanza la temperatura delle acque del mare ove essi soggiornano per buona parte dell'anno ed è precisamente in tale temperatura che a me pare di scorgere l'ostacolo insormontabile all'introduzione del *chouicha* presso di noi. Infatti i tentativi di acclimatarlo nel bacino del Mississipì furono preceduti dalla determinazione della temperatura delle acque del golfo del Messico, che ad una certa profondità si trovò corrispondente a quella del Pacifico settentrionale, abituale dimora del *chouicha*, ove essa non supera i 40° F. (poco più di 4° C) (1) Nel Mediterraneo invece, come fu constatato dalle osservazioni del « Washington », (2) la temperatura degli strati inferiori non decresce gradatamente sino al fondo, come avviene nei mari aperti, ma al di là di una profondità variabile tra i 250 e gli 850 metri non si abbassa oltre i 13 C., neppure a più di 3000 m. di fondo, fatto evidentemente dovuto all'impedimento che il rialzo sottomarino corrispondente allo stretto di Gibilterra, pone all'entrata delle correnti fredde dell'Atlantico. Si aggiunga a ciò la notevole salsedine del Mediterraneo e sarà facile il convincersi che tali condizioni devono con tutta probabilità impedire l'acclimatazione di una specie che passa gran parte dell'anno in acque più fredde e meno salate.

Queste stesse cause sono quelle che, a mio avviso, impedi-

---

(1) U. S. Commiss. of Fish and Fisheries, Report for 1872-73, p. LXXI.

(2) Terzo Congresso Geografico Nazionale, Venezia 1880, Vol. I, p. 364. (Comunicazione del com.te MAGNAGHI). — Vol. II, p. 165-202. (Comunicazione del prof. GIGLIOLI).

rono e impediranno sempre la riuscita dei tentativi di acclimatazione nel Mediterraneo propriamente detto del Salmone del Reno, nè valgono a rimuovermi da tale convinzione i fatti ricordati da Moreau (1). In questi gli attribuisce la maggiore importanza alla cattura di tre Salmoncini, pescati fra Cette e Agde nel maggio 1882. È noto però che più di una volta furono in Francia immessi avannotti di Salmone nei fiumi che scorrono verso il Mediterraneo, e specialmente dal professore Gervais nell'Hérault e del generale Faure nel Lez, poco al disopra di Montpellier. L'essere alcuni di tali pesciolini sfuggiti alla morte non basta ancora a mio credere a far ritenere possibile l'acclimatazione del Salmone nel Mediterraneo, perchè ritengo che non potrebbe mai raggiungervi lo sviluppo necessario per raggiungere il periodo della maturità sessuale. D'altra parte, se qualche speranza si potesse nutrire di tale acclimatazione, questa non potrebbe, secondo me, verificarsi che nell'Adriatico, ove la salsedine è assai minore ed ove incontrasi talora qualche trota, spontaneamente discesavi dai fiumi, come già affermava Nardo (2) e come più recentemente ha constatato il Kolombatovic (3). Fu anzi già fatto qualche tentativo di semina di avannotti di Salmone nei fiumi adriatici, ma senza alcun risultato.

Io credo pertanto che, ove anche non si voglia prima di altre e più decisive conferme, rinunciare fin d'ora alla possibilità di introdurre il Salmone di California e quello del Reno nei fiumi mediterranei, si debba però ritenerne assai problematica la riuscita, e quando si volesse decisamente aggiungere qualche nuovo ospite alla fauna dei nostri laghi, bisognerebbe rivolgere la nostra attenzione a quei Salmoni che sono oramai adattati a vivere in bacini chiusi, quali quelli dei laghi Sebago e Schoodic nell'America settentrionale, coi quali forse si potrebbe giungere a qualche

(1) E. Moreau. Histoire Naturelle des Poissons de la France, Paris, 1891, Supplément. p. 124 — Manuel d'Icthyologie Française, Paris, 1892, p. 572.

(2) G. D. Nardo. Prospetti sistematici degli animali delle provincie venete, Venezia, 1860, p. 71.

(3) G. Kolombatovic. Notizie ittiologiche, (estratto dagli atti della Società Croata di storia naturale, vol. V). Zagreb, 1890, p. 3. — Novi Nadodatci Kraljesnjacima Dalmacije, Spljetu, 1893, p. 27.

miglior risultato. Trattasi, almeno secondo l'avviso dei più reputati ittiologi americani, di una varietà più piccola del Salmone comune, inclusa nelle acque dolci, che però scende nell'epoca della frega negli emissari dei laghi stessi. Ne fu fatto qualche invio in Europa di uova di questa specie e dettero nascita a pesci che si sono bene sviluppati negli stabilimenti di piscicoltura, come in quello di Hüningen, ma finora per quanto si sappia, non si sono riprodotti. Non sarebbe però difficile avere delle uova di queste varietà dalla Commissione della pesca degli Stati Uniti per tentarne così l'introduzione in qualcuno dei laghi dell'Italia centrale, per esempio in quello di Bolsena, che meglio di ogni altro si presterebbe alla sua acclimatazione.

Menengite riflessa da ASCARIS LUMBRICOIDES

Comunicazione alla Società Romana per gli Studi Zoologici

del Socio Dott. GIOV. BATTISTA BUGLIONI

MEDICO CHIRURGO IN ALATRI

Ognuno sa come i vermi intestinali siano capaci di produrre i sintomi più svariati a carico di qualsiasi organo od apparecchio: dai più leggeri disturbi dell'apparato digerente si va difatti alle forme nervose riflesse, le più gravi ed allarmanti.

Scorrendo la letteratura medica si trovano registrate delle osservazioni cliniche interessantissime, quasi tutte però appartenenti ad autori stranieri. Presso di noi il prof. Grassi nel 1886 (1), e il dott. Comini (2) nel 1887 hanno esposto ed illustrato parecchi casi di epilessia riflessa. Di recente (3) il mio egregio amico dottor Mario Condorelli Francaviglia, Conservatore nell'Istituto zoologico della R. Università di Roma, ha pubblicato un' importante nota sulla emiplegia da *Taenia mediocannellata*. Il prof. Carruccio nelle sue lezioni di parassitologia in Roma, da molti anni tien dietro con diligenza a tutti i più importanti fatti morbosi derivanti dalla presenza nell'organismo umano di Tenie ed altri endoparassiti delle classi dei Platelmenti, Nematelminti ecc., ed ha raccolto un materiale, tanto nelle pubblicazioni straniere come nelle italiane, che si può dire non solo ricchissimo, ma relativamente enorme, perchè frutto di ricerche e note proseguite da ben 30 anni. Fra i molti e scelti casi ch'egli annualmente cita nella sua Scuola non sono i meno interessanti quelli di parassiti endozoi la cui presenza nell'organismo umano dà luogo a fenomeni nervosi riflessi di varia gravità. E fra essi ricordiamo casi di pseudomeningite provocata da cestodi ed anche da nematodi. Di questi

(1) Cenno preventivo intorno ad una nuova malattia parassitaria dell'uomo (Gazz. degli Ospitali 1886).

(2) Epilessia riflessa da Taenia nana (id. 1887).

(3) Giornale medico del R. Esercito e della R. Marina 1892.

ultimi è notevole quello del quale il prof. Carruccio disse doversi la conoscenza al dott. Archambault, clinico de l'*Hôpital des enfants malades* a Parigi, che in una sua conferenza clinica narrò di un bimbo di 6 a 7 anni in cui si manifestarono gravi sintomi di meningite tubercolare, i quali persistettero per parecchi giorni. Spontaneamente però il piccolo infermo espulse diversi *Ascaris lumbricoides*, ed ecco che quei sintomi cotanto minacciosi scomparvero completamente. Il medico, nel dubbio che esistessero altri vermi nell'intestino del piccolo infermo, non mancò di somministrargli un'opportuna dose di santonina.

Il prof. Carruccio nelle lezioni in cui trattò di questi e di altri casi, aggiunse che hanno torto quei medici e scrittori i quali non credono che fenomeni nervosi i più diversi e gravi, possano aver origine da affezione verminosa, o la giudicano influenza di poco valore, errando così nella diagnosi, prognosi e cura. E come nuova e più stringente prova ricordò un fatto complicatissimo osservato nel servizio del prof. Vulpian (Ospedale de la *Charité*) nel 1882.

La scarsezza delle pubblicazioni al riguardo nella provincia di Roma non mi pare che possa dipendere da mancanza di casi clinici, poichè l'elmintiasi intestinale presso di noi è frequentissima. Durante il mio servizio in questa città ho avuto campo di osservare, specialmente nei bambini, moltissime forme morbose da verminazione, di cui tengo nota, e che formeranno al più presto che mi sarà possibile, oggetto di una speciale pubblicazione.

Intanto mi piace comunicare la storia clinica di una *pseudomeningite* che giudico importantissima sia per la rarità del caso, sia per la specie del parassita che ne rappresentò il momento etiologico, sia ancora per l'età del soggetto.

Trattasi di una giovane donna A . . . . D . . . . di anni 28, la quale nulla offre di particolare nel gentilizio. Per quanto riguarda l'anamnesi remota, ebbe gli esantemi propri dell'infanzia e andò continuamente soggetta a verminazione oltre che da bambina e nella fanciullezza, anche in seguito. Qualche anno fa, come dipoi ebbi a sapere, per una colica intestinale le fu amministrato

un purgante oleoso, ed emise un grosso nodo (così si esprimeva lei stessa) di vermi, che, dal racconto fattomi, erano senza dubbio, degli ascaridi lombricoidi.

L' ho in cura da parecchi mesi per anemia piuttosto pronunziata e conseguente abituale cefalalgia, della quale affezione oggi è di molto migliorata, essendosi giovata di una cura tonico-ricostituente mai interrotta.

Nel luglio scorso fu costretta a guardare il letto per uno dei soliti fieri dolori di capo, accompagnato da leggera febbre, che aveva tutti i caratteri di un'effimera reumatica.

La fenacetina, rimedio che altre volte aveva sempre e mirabilmente corrisposto, a nulla valse: al secondo giorno i fatti si aggravarono improvvisamente e ci trovavamo dinanzi al quadro morboso di una meningite (cefalalgia intensissima, disturbi della coscienza, delirio, rigidità della nuca ecc.). Suggerii allora i mezzi terapeutici della circostanza - sanguisugio alle mastoidi, vescica di ghiaccio sul capo -- prescrissi inoltre del calomelano dal quale si ebbero benefici ventrali, e fu notato dagli assistenti che venne emesso un verme. Allora, tanto più che mi fu parlato dell'abituale verminazione dell'inferma, ricorsi al comune antelmintico, la santonina, e a un purgante oleoso, in seguito a cui venne espulsa una grande quantità di ascaridi, e come per incanto, dopo qualche ora scomparve la scena che ci aveva allarmato.

Nessun dubbio quindi che i fenomeni osservati erano di natura riflessa e dovuti alla presenza degli ascaridi nell' intestino, i quali, a mio parere, li avevano provocati perchè trattavasi di un soggetto avente poca resistenza organica.

Ho detto che la storia clinica da me comunicata, mi pare interessante 1° *per la rarità clinica.* Difatti tra le forme stranissime che si esplicano per azione riflessa da verminazione, vengono annoverate il vomito, le convulsioni, il delirio, la sordità,

l'amaurosi, l'emiplegia (1), non si fa parola dagli autori della forma completa della meningite.

2° *Per la specie del parassita che ne rappresentò il momento etiologico e per l'età del soggetto.* Invero sono specialmente i vermi a nastro che determinano i fenomeni riflessi, e fra essi è la Tenia che per influenza patogena tiene il primato; quelli a corpo cilindrico lo fanno in grado minore. Ad ogni modo è di solito ne' fanciulli che i vermi sono capaci di provocare, oltre i disturbi locali del tubo digerente, anche disordini funzionali di una certa entità.

E questi fatti, nei paesi ove l'elmintiasi intestinale è comune, devono bene tenersi presenti alla mente, per non cadere in errori spiacevoli.

Alatri, novembre 1893.

(1) *Moynac.* Patologia medica. Cap. Vermi intestinali.

ISTITUTO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA
diretto dal Prof. ANTONIO CARRUCCIO

NOTIZIE ANATOMICHE SULLE GLANDOLE ANNESSE ALL'APPARATO DIGERENTE DEL TRAGULUS MEMINNA - Erxl.

2ª Comunicazione alla Società Romana per gli Studi Zoologici per il Dottor **Giulio Alessandrini**, assistente nel predetto Istituto (1).

Fegato. Il fegato situato nella cavità addominale, occupa la regione ipocondriaca destra con una direzione obliqua dall' alto al basso e da destra a sinistra.

Oltrepassa l'arco costale per poco più di un centimetro.

Il suo peso è di grammi 70. Il suo diametro maggiore è di centimetri 8 trasversalmente e di centimetri 6 in senso longitudinale.

Il margine esterno è molto spesso ed arrotondato, mentre l'interno è assotigliato e tagliente.

È di forma irregolarmente elissoide e ci presenta due faccie, *anteriore* e *posteriore*.

La *faccia anteriore* è convessa, liscia e in rapporto col diaframma che lo separa dal cuore e dai polmoni. Su questa faccia si attacca dall'avanti all'indietro il *legamento sospensorio* del fegato, il quale legamento insieme ad una profonda incisura che si continua con esso dall'alto al basso divide la glandola in due lobi, *destro* e *sinistro*.

Il *lobo destro* più grande ha la forma quasi di un triangolo con il lato superiore leggermente concavo, l'esterno convesso ed arrotondato al margine, l'interno, quasi rettilineo, per la metà superiore è fuso col lobo sinistro dal quale lo limita il legamento sospensorio, e per la metà inferiore libera è assottigliato e diviso in altri due piccoli lobicini da una leggera incisura mediana.

(1) Ved. la 1ª comunicaz. nel n. IV, V e VI di questo *Bollettino* a p. 141-14?.

Il *lobo sinistro* è più piccolo e più sottile, con il diametro longitudinale doppio quasi del trasverso. Il margine libero di esso è fortemente convesso e quasi tagliente. Internamente ed in basso si nota una incisura quasi trasversale che giunge fino alla linea mediana del lobo in discorso; dal che ne risulta un piccolo lobulo che, come un'appendice, va a sovrapporsi alla porzione inferiore del margine interno del lobo destro.

La *faccia posteriore*, molto irregolare nella sua superficie, è pressochè piana con delle impressioni digitiformi, dovute alla pressione degli organi sui quali poggia il fegato.

Questa faccia ci presenta, come nell'uomo, tre solchi che si incrociano, come le sbarre della lettera H, formando così le fosse *longitudinali destra e sinistra* e la *fossa trasversale*. Di guisa che tutta la superficie posteriore si presenta divisa in quattro lobi; *lobo sinistro*, *lobo destro*, *lobo quadrato* e *lobo dello Spigelio*.

Di notevole dovremo osservare che il lobo quadrato è appena accentuato e che il lobo dello Spigelio ci offre un prolungamento di circa due centimetri e mezzo, che si estende sul lobo destro, diviso inferiormente nella sua porzione libera come una lingua bifida e che corrisponderebbe al tubercolo caudato del fegato umano.

La cistifellea giace nel segmento anteriore della scissura longitudinale destra del fegato. È piriforme ed il suo fondo non sporge dal margine tagliente della glandola epatica. Il collo è assottigliato e si continua col canale cistico, il quale si unisce al canale epatico a poca distanza dal duodeno.

Pancreas. Il pancreas è di forma irregolare ed il suo canale escretore è semplice e sbocca nell'intestino a poca distanza dal piloro prima del canale coledoco.

Milza. La milza è situata nell' ipocondrio sinistro ed ha la forma, presso a poco, di una falce diretta obliquamente dall'alto al basso e dall' indietro all' innanzi. Aderisce alla curvatura sinistra del rumine ed al diaframma.

La sua lunghezza è di circa cent. 8 per una larghezza mas-

sima di cent. 2: larghezza che va sempre più assottigliandosi inferiormente in modo da terminare quasi in punta.

Il bordo posteriore è tagliente e sottile, l'anteriore presso la base od estremità superiore è spesso e largo e ci presenta l' inserzione del legamento sospensorio.

Il suo peso totale è di circa grammi 30.

SUNTO DEI PROCESSI VERBALI

Tornata del giorno 18 luglio 1893.

Presidente Prof. A. CARRUCCIO.

Soci presenti 11.

Il Segretario legge il processo verbale dell'adunanza precedente che viene approvato, e presenta i nuovi cambi, doni ed omaggi pervenuti alla Società.

Il Presidente proclama i nuovi soci ordinari: signori dott. Neviani prof. Antonio e dott. Dal Fiume prof. Camillo.

Quindi si passa alle comunicazioni scientifiche, ed il prof. Carruccio parla *Su alcune specie ornitologiche rare donate recentemente al Museo Zoologico,* e mostra scelti esemplari di specie diverse appartenenti alla *Fam. Laridae,* intrattenendosi più di proposito sovra una *Rissa tridactyla* Bp. donata al Museo Zoologico dal socio corrispondente signor De Gasparis, che l'uccise lungo lo stagno di Pilo presso Sassari. Dice che altro esemplare fu ucciso l'anno scorso nella medesima località, e resta così eliminato il dubbio, già manifestato dal conte Salvadori nel suo Catalogo degli Uccelli di Sardegna, che la indicata specie, rara per molte località d' Italia, non si spinga fino a quell'isola.

Vien quindi letto un importante lavoro del prof. Pietro Pavesi dell'Università di Pavia, il quale, descrivendo un caso di Ascaride incrostato nel guscio d'uova gallinaceo, fa delle opportune e acute considerazioni sull'emigrazione degli Ascaridi, sulla loro inclusione nell'uovo e sulla origine del guscio.

Il prof. Romolo Meli riferisce sulla *Eastonia rugosa Ch. rinvenuta sulla costa romana.* Egli dice ch'essa, già trovata dal Donati a Civitavecchia e da lui due volte a Porto d'Anzio, è una specie indubbiamente esistente nella nostra regione, ma in via di estinzione.

Lo stesso prof. Meli presenta e riferisce alla Società intorno a

due esemplari di *Iberus signatus Fer.*, rinvenuto a Veroli all'altezza di 650 metri.

Il dott. Domenico Positano Spada legge una nota dal titolo: *Contributo allo studio del Docmius trigonocephalus Duj.*, trovato nell'intestino di una Volpe. L'A. fa dei raffronti col *Docmius Balsami* ed accenna alla *docmiasi*.

Il dott. Condorelli dice brevemente delle *Glandole annesse all'apparato digerente* del *Bradypus tridactylus*, e presenta le relative preparazioni eseguite nel Museo Zoologico.

La seduta vien tolta alle ore 7 pom.

Il Segretario
Dott. M. Condorelli.

CRONACA DI CACCIA E DI ORNITOLOGIA

La stagione di caccia autunnale è andata poco felicemente. I paretaj han fatto meschini affari; scarsissimo il passo dei *fringuelli*, pressochè nullo quello dei *frosoni*, e non comparvero affatto i *lucherini*. I *tordi* appena si son visti visitar nell'ottobre, sempre sereno e mitissimo, i ginepri della montagna e gli uliveti delle colline.

I primi di novembre ci han portate un po' di *beccaccie*, ma anche esse non furono numerose; come scarse furono le *pavoncelle* e i *pivieri* di passo.

Il decembre passò senza uccelli d'acqua, sicchè la cronaca chiude l'anno con questa sola frase: *nessuna caccia*.

Di rarità ornitologiche abbiamo un'altra *Sterna cantiaca* in abito giovanile catturata nelle Paludi Pontine: e due splendide Aquile di mare (*Haliaëtus albicilla*) furon viste gittarsi nell' Isola Sacra sopra il cadavere di un bue abbandonato poco lunge dai tomboletti.

La femmina ferita in un'ala da un cacciatore fu presa viva e venduta a Roma. Fu recata al Museo della Regia Università, ma essendo assai malconcia non fu acquistata.

A quell'embrione di Giardino d'acclimatazione, che nato poveramente in luogo opportunissimo (il bel mezzo di Villa Borghese) avrebbe duopo di forti ajuti, d'intelligente direzione scientifica e del favore del popolo per prosperare rigoglioso, avemmo i *Kanguri* che fecero famiglia. É curioso ed interessante studiarne le abitudini. Ma torneremo su questo tema, poichè lo riteniamo di grandissima importanza per l' incremento degli studi zoologici nella Capitale.

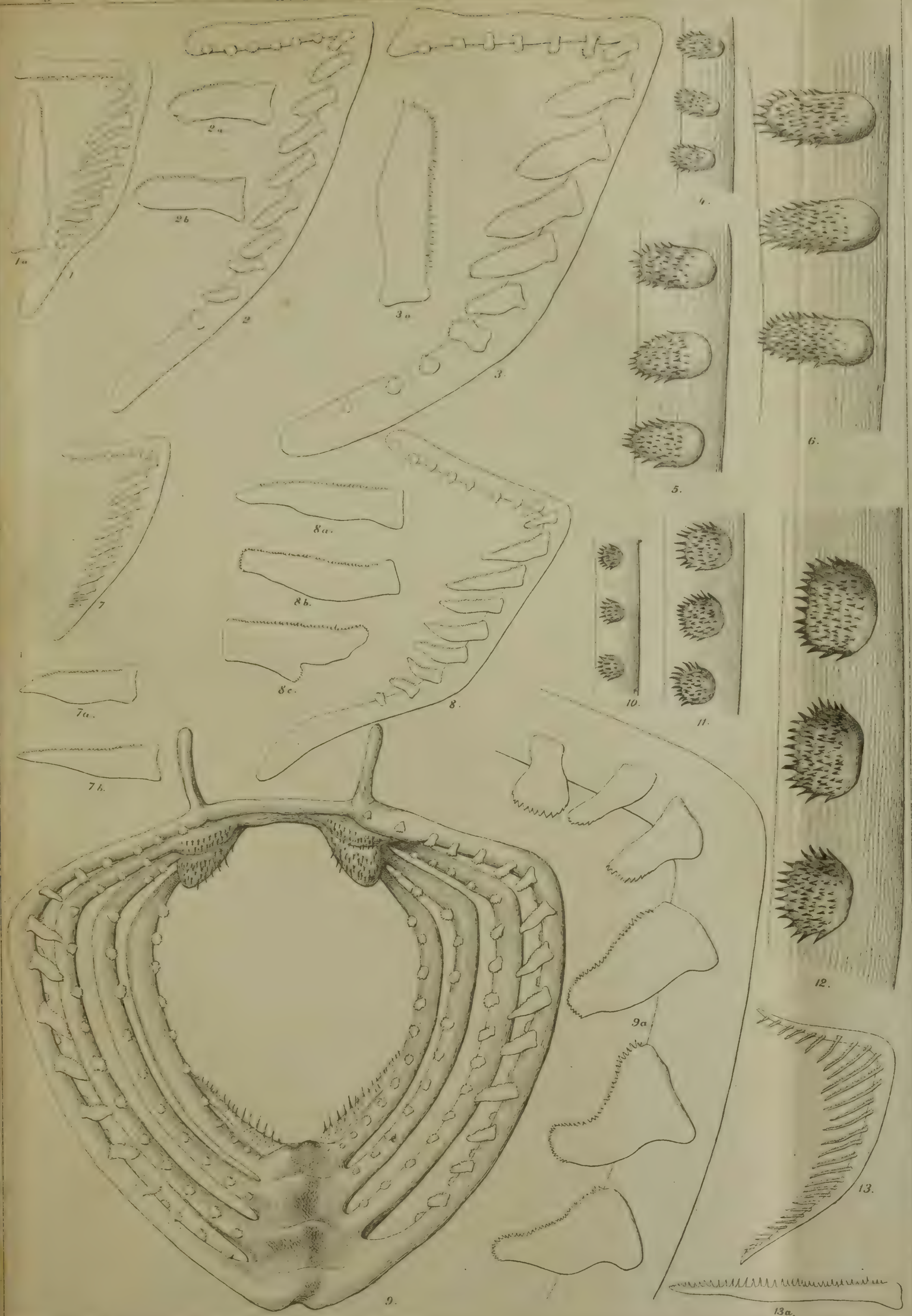
GUIDO FALCONIERI DI CARPEGNA.

INDICE GENERALE

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL VOLUME II.

Comunicazioni scientifiche.

Tip. del Commercio di Carlo Mariani e C. - Via della Vite, 31.



Lit. C. Virano e C.i Roma


B
A
C.
s
vc
ch
ms
s
m
m
no
ch
lo
ms
lc
ls
s
m.
I
II
III
IV
V
VI
vc
S
ms
ch



Fig. 1.



Fig. 2

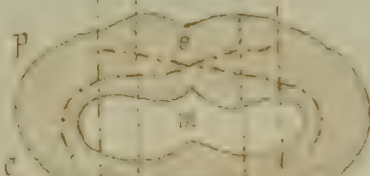


Fig. 3.



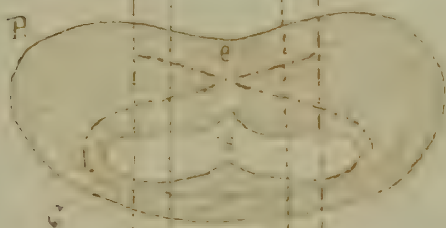


Fig. 4

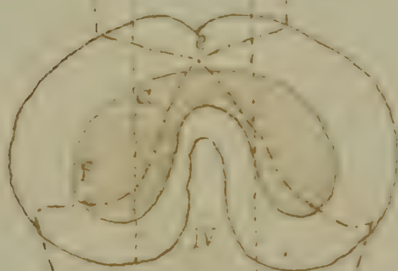


Fig. 5

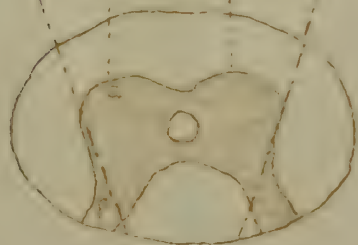


Fig. 6.

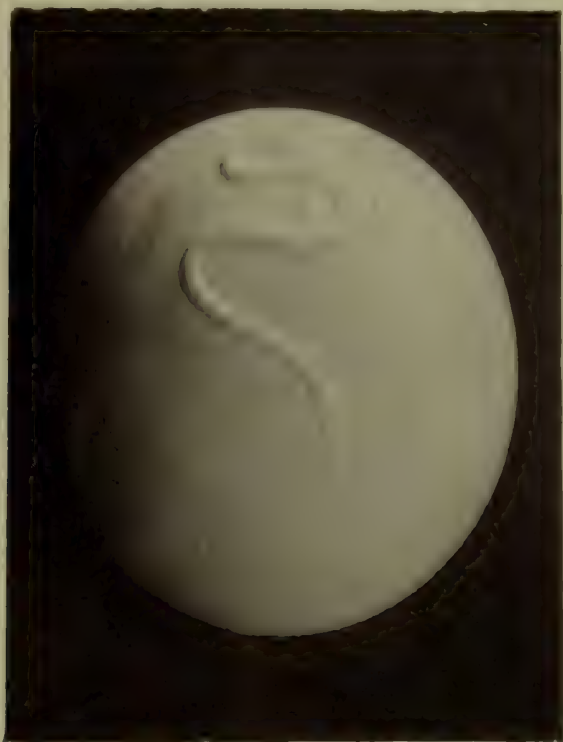


Fig. 1. Pavesi, *Ascaride in ovo gallinaceo*



Fig. 2. da Aldrovandi

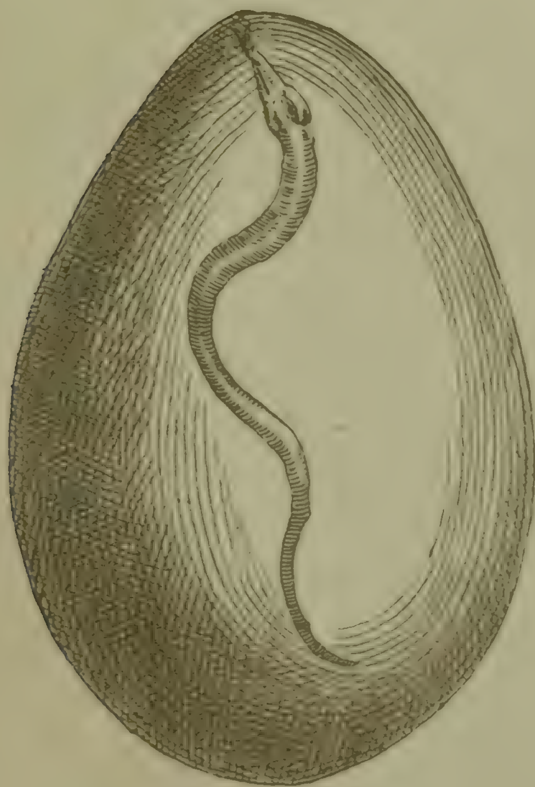


Fig. 3. da Cleyer



Fig. 4. da G. Monti

ELIOTIPIA FRAT. FUSI.

